

Þorkell Helgason

**Greining á úthlutun þingsæta
við alþingiskosningarnar 10. maí 2003**

Unnið fyrir landskjörstjórn

2006

Efnisyfirlit

1. Inngangur	2
Kjósendur og úrslit.....	3
2. Kjósendur og þingsæti	3
3. Framboð og úrslit	4
4. Breyting milli tvennra seinustu kosninga	6
Úthlutun þingsæta	8
5. Meginskipting þingsæta	8
6. Úthlutun kjördæmissæta	8
7. Úthlutun jöfnunarsæta	13
Greining á úthlutuninni	17
8. Samræmi þingstyrks og landsfylgis flokkanna	17
9. Atkvæði að baki sætum	17
10. Er vilji kjósenda virtur í kjördæmunum og innan flokkanna?	19
11. Um gæði úthlutunaraðferða	21
12. Gæði úthlutunarinnar	25
Breytingar á úrslitum og aðferðum	27
13. Hvað ef atkvæðatölur hefðu verið aðrar?.....	27
14. Úthlutun með aðferð kosningalaganna frá 1987	30
15. Regla Sainte-Laguë í stað d'Hondts-reglu	31
16. Röðun eftir landstölum sleppt	32
17. Forskotsregla	33
Röð frambjóðenda	35
18. Lagaákvæði um atkvæðatölu frambjóðenda	35
19. Atkvæðatala frambjóðenda	37
Eftirmáli	40

1. Inngangur

Kosningar til Alþingis fóru fram hinn 10. maí 2003 og byggðust á nýrri kjördæmaskipan þar sem landinu er skipt í 6 kjördæmi í stað 8 áður, sbr. breytingu á ákvæðum 31. gr. stjórnarskrárinnar með lögum nr. 77/1999, svo og kosningalög, nr. 24/2000. Kosningalögin kveða jafnframt á um breytta aðferð við úthlutun þingsæta.

Í greinargerð þessari er fjallað um kosningaúrslitin og úthlutun þingsæta. Einkum er litið til þess hvernig hin nýja skipan hefur reynst í þessum fyrstu kosningum þar sem á hana reynir.

Kjósendur og úrslit

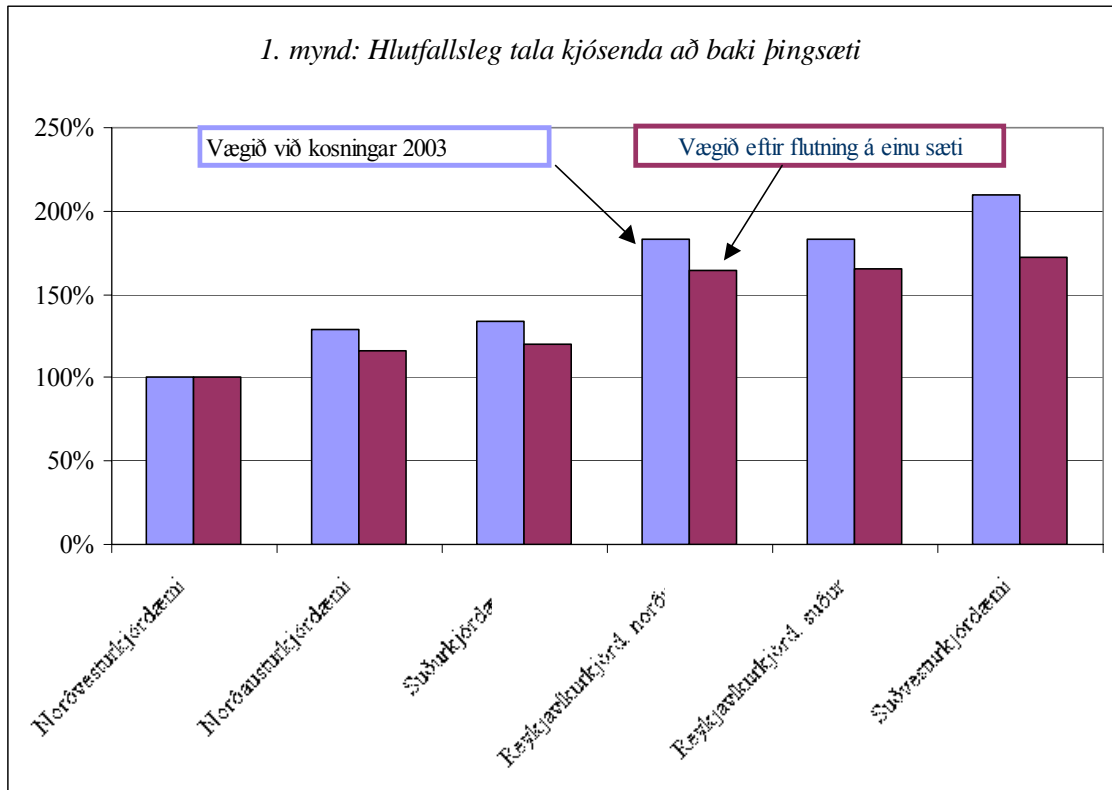
2. Kjósendur og þingsæti

Kjördæmi og þingsæti þeirra við alþingiskosningarnar 10. maí 2003 voru sem segir í 1. töflu, en þar og framvegis í þessari greinargerð er vísað í ákvæði kosningalaganna.

1. tafla.	Þingsæti skv. 8. gr.		
	Kjördæmis- sæti skv. 2. mgr. 8. gr.	Jöfnunar- sæti skv. 2. mgr. 8. gr.	Heildartala sæta skv. 1. mgr. 8. gr.
Norðvesturkjördæmi	9	1	10
Norðausturkjördæmi	9	1	10
Suðurkjördæmi	9	1	10
Suðvesturkjördæmi	9	2	11
Reykjavíkurkjördæmi suður	9	2	11
Reykjavíkurkjördæmi norður	9	2	11
Samtals	54	9	63

Tala kjósenda á kjörskrá kemur fram í fyrsta talnadálki í 2. töflu. Jafnframt sést tala kjósenda að baki hverju þingsæti. Lægst er sú tala í Norðvesturkjördæmi en hæst í Suðvesturkjördæmi og fer hlutfallið þarna á milli fram úr 1:2. Skv. 9. gr. kosningalaga bar landskjörstjórn því skylda til þess – að loknum kosningum – að færa til þingsæti til að draga úr þessu misvægi og var það gert eins og fram kemur í töflunni. Sæti mun því við næstu alþingiskosningar hafa færst frá Norðvesturkjördæmi til Suðvesturkjördæmis.

2. tafla.	Kjósendur á kjörskrá og að baki hverju þingsæti.							
	Skipting þingsæta nú				Eftir færslu þingsætis			
	Kjós- end- ur	Þing- sæti	Kjós- endur að baki þingsæti	Hlutfall	Færsla sætis	Þing- sæti	Kjós- endur að baki þingsæti	Hlutfall
<i>Kjördæmi, raðað eftir hækkandi tölu kjósenda:</i>								
Norðvesturkjördæmi	21.221	10	2.122	100,0%	-1	9	2.358	100,0%
Norðausturkjördæmi	27.316	10	2.732	128,7%		10	2.732	115,8%
Suðurkjördæmi	28.374	10	2.837	133,7%		10	2.837	120,3%
Reykjavíkurkjörd. norður	42.734	11	3.885	183,1%		11	3.885	164,8%
Reykjavíkurkjörd. suður	42.787	11	3.890	183,3%		11	3.890	165,0%
Suðvesturkjördæmi	48.857	11	4.442	209,3%	+1	12	4.071	172,7%
Allt landið	211.289	63	3.340			63	3.340	
		Hámark	4.442			Hámark	4.071	
		Lágmark	2.122			Lágmark	2.358	
		Hlutfall	2,093			Hlutfall	1,727	



Upplýsingarnar um misvægi atkvæða eftir kjördæmum eru sýndar myndrænt á 1. mynd, bæði fyrir og eftir tilfærslu sætis.

3. Framboð og úrslit

Sex stjórnmalasamtök buðu fram í öllum kjördæmum en auk þess var sérframboð í Suðurkjördæmi. Atkvæði í kosningunum féllu sem segir í 3. töflu:

3. tafla. Atkvæðatölur.

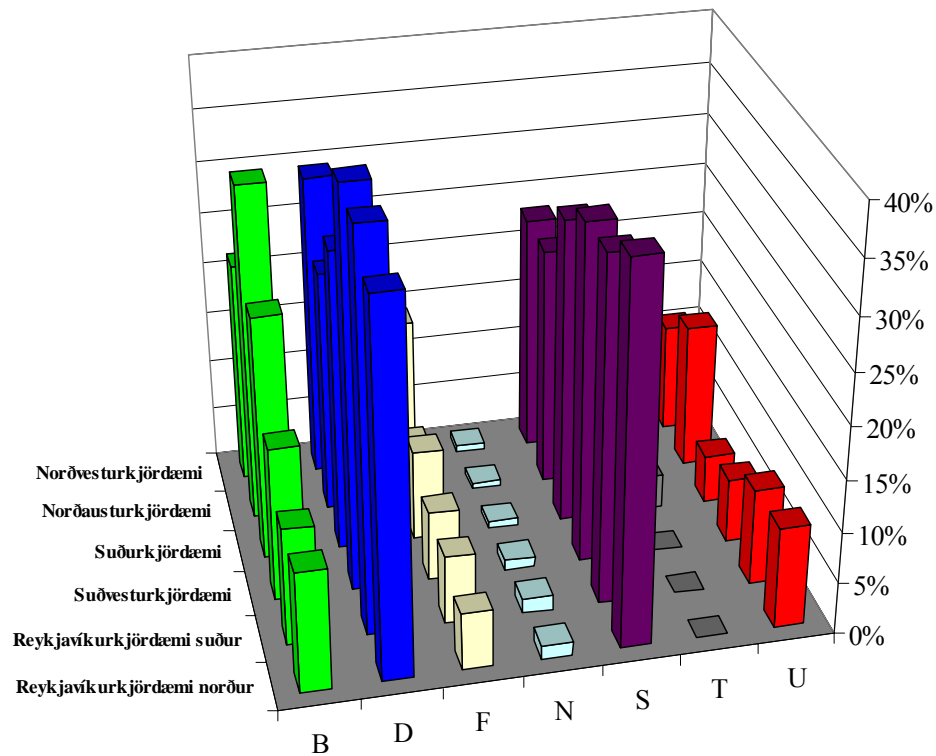
	Fram-sóknar-flokkur	Sjálf-stæðis-flokkur	Frjáls-lyndi-flokkur-inn	Nýtt afl	Sam-fylking-in	Fram-boð óháðra í Suður-kjör-dæmi	Vinstri hreyfing-in - grænt framboð	Gild atkvæði alls
Listabókstafur samtaka:	B	D	F	N	S	T	U	
Norðvesturkjördæmi	4.057	5.532	2.666	122	4.346		1.987	18.710
Norðausturkjördæmi	7.722	5.544	1.329	136	5.503		3.329	23.563
Suðurkjördæmi	5.934	7.307	2.188	166	7.426	844	1.167	25.032
Suðvesturkjördæmi	6.387	16.456	2.890	399	14.029		2.671	42.832
Reykjavíkurborg, suður	4.185	14.029	2.448	504	12.286		3.438	36.890
Reykjavíkurborg, norður	4.199	12.833	2.002	464	13.110		3.537	36.145
Atkvæði alls	32.484	61.701	13.523	1.791	56.700	844	16.129	183.172

Hlutfallsleg skipting atkvæða kemur fram í 4. töflu og aftur á 2. mynd.

4. tafla. <i>Hlutfallsleg skipting gilda atkvæða.</i>		B	D	F	N	S	T	U
<i>Listabókstafur:</i>								
Norðvesturkjördæmi		21,7%	29,6%	14,2%	0,7%	23,2%	-	10,6%
Norðausturkjördæmi		32,8%	23,5%	5,6%	0,6%	23,4%	-	14,1%
Suðurkjördæmi		23,7%	29,2%	8,7%	0,7%	29,7%	3,4%	4,7%
Suðvesturkjördæmi		14,9%	38,4%	6,7%	0,9%	32,8%	-	6,2%
Reykjavíkurborg suður		11,3%	38,0%	6,6%	1,4%	33,3%	-	9,3%
Reykjavíkurborg norður		11,6%	35,5%	5,5%	1,3%	36,3%	-	9,8%
Atkvæði alls		17,7%	33,7%	7,4%	1,0%	31,0%	0,5%	8,8%

Hér sést að fylgi stærstu flokkanna tveggja, Sjálfstæðisflokksins og Samfylkingarinnar, er nokkuð jafndreift milli kjördæmanna, en hjá hinum þremur sem fengu þingsæti, Framsóknarflokk, Vinstri hreyfingunni – grænu framboði og Frjálslynda flokknunum, er fylgið misdreiftara. Þar með er við því að búast að örðugra sé að úthluta jöfnunarþingsætum til lista þeirra síðarnefndu þannig að gæta megi samræmis í hvívetna.

2. mynd: *Hlutfallsleg skipting atkvæða í einstökum kjördæmum*



4. Breyting milli tvennra seinustu kosninga

Hvaða breytingar hafa orðið á fylgi flokka og listum þeirra frá seinustu kosningum, þ.e. frá 1999? Vandinn við að svara þessari spurningu er margvíslegur. Fyrst og fremst sá að kjördæmin eru nú önnur en þá en einnig hafa búsetuflutningar breytt vægi kjördæmanna og þar með hugsanlega fylgissamsetningu flokkanna. Í 5. töflu er þess freistað að yfirfæra úrslit kosninganna 1999 yfir á nýju kjördæmin að teknu tilliti til heildaratkvæðatalna í hverju kjördæmanna nú. Hér er giskað á og getið í eyðurnar með þrennum hætti:

1. Þegar hluti fyrri kjördæmis flyst yfir í nýtt (t.d. Siglufjörður frá Norðurlandskjördæmi vestra í Norðausturkjördæmi) er gert ráð fyrir að atkvæðin sem flytjast skiptist hlutfallslega eins og í heild í gamla kjördæminu.¹
2. Þegar atkvæðatölur úr gömlu kjördæmunum 1999 eru framreiknaðar til heildaratkvæðatalna samkvæmt nýrri kjördæmaskipan er gert ráð fyrir að atkvæðahlutföll milli lista innan sama kjördæmis haldist óbreytt.²
3. Nýir flokkar eða listar (Nýtt afl og Framboð óháðra í Suðurkjördæmi) erfa engin atkvæði frá kosningunum 1999 en á hinn bóginn eru þau atkvæði, sem féllu þá á aðra lista en B, D, F, S og U, látin hverfa.

5. tafla. <i>Atkvæðatölur 1999 hjá sambærilegum listum yfirfærðar á ný kjördæmi og framreiknuð til heildartölu atkvæða í kjördæmunum 2003.</i>						
<i>Listabókstafur:</i>	B	D	F	S	U	Alls
Norðvesturkjördæmi	5.157	5.982	1.217	4.695	1.594	18.645
Norðausturkjördæmi	7.445	6.842	518	4.305	4.391	23.501
Suðurlandskjördæmi	6.148	9.720	889	7.012	1.137	24.906
Suðvesturkjördæmi	6.865	19.127	1.982	12.023	2.510	42.507
Reykjavíkurborg	3.839	16.860	1.542	10.703	3.452	36.396
Reykjavíkurborg norður	3.741	16.523	1.509	10.490	3.394	35.657
Framreiknuð atkvæði alls	33.195	75.054	7.657	49.228	16.478	181.612
Heildaratkvæði í raun 1999	30.415	67.513	6.919	44.378	15.115	164.340
Hlutfallsleg skipting framr. atkv.	18,3%	41,3%	4,2%	27,1%	9,1%	100,0%
Hlutfallsleg skipting atkv. í raun	18,5%	41,1%	4,2%	27,0%	9,2%	100,0%

Vegna framangreindra tilfæringa í framreikningi atkvæðanna frá kosningunum 1999 er hlutfallsleg skipting atkvæða á landsvísi hjá þeim sem koma við sögu í töflunni ekki alveg sú sama og hún var í raun. Þetta sést með því að bera saman tvær neðstu línur töflunnar.

¹ Þannig er gert ráð fyrir að fylgi flokkanna á Siglufirði hafi skipst 1999 eins og almennt var í Norðurlandskjördæmi vestra, enda þótt allir viti að það var ekki svo í reynd! En opinber gögn eru engin um mismunandi dreifingu atkvæða innan kjördæma.

² Þetta merkir m.a. að kjósendur sem færast utan af landi til höfuðborgarsvæðisins greiða atkvæði eins og þar tíðkast, en viðhalda ekki fyrri hegðan! Auðvitað má deila um þessa forsendu, en hin leiðin, að gera ráð fyrir að kjósendur fylgi fyrri hegðan í nýjum heimkynnum, er líka hæpin. En gögn gera ekki kleift að beita seinni leiðinni, einungis þeirri fyrri.

Í 6. töflu eru 3. og 5. tafla bornar saman, þ.e. raunverulegar tölur hjá hverjum lista flokkanna 2003 í samanburði við framreiknaðar atkvæðatölur þeirra frá 1999.

<i>6. tafla. Hlutfallsleg frávík atkvæðatalna 2003 frá framreiknuðum atkvæðum 1999.</i>						
<i>Listabókstafur:</i>	B	D	F	S	U	Alls
Norðvesturkjördæmi	-21,3%	-7,5%	119,1%	-7,4%	24,7%	-0,3%
Norðausturkjördæmi	3,7%	-19,0%	156,6%	27,8%	-24,2%	-0,3%
Suðurkjördæmi	-3,5%	-24,8%	146,1%	5,9%	2,6%	-3,5%
Suðvesturkjördæmi	-7,0%	-14,0%	45,8%	16,7%	6,4%	-0,2%
Reykjavíkurborg	9,0%	-16,8%	58,8%	14,8%	-0,4%	0,0%
Reykjavíkurborg norður	12,2%	-22,3%	32,7%	25,0%	4,2%	0,1%
Hlutfallsleg breyting atkvæða alls	-2,1%	-17,8%	76,6%	15,2%	-2,1%	-0,6%

Taflan sýnir hlutfallslegan mun. Samkvæmt töflunni tapaði Framsóknarflokkurinn í helmingi kjördæmanna en vann á í hinum milli kosninganna. Sama á við um Vinstri-græna. Sjálfstæðisflokkurinn tapaði alls staðar, en Samfylkingin vann á í öllum kjördæmum nema Norðvesturkjördæmi. Í heild tapar þeir flokkar, sem hér koma við sögu, um 0,6% fylgis til Nýs afls og Framboðs óháðra á Suðurlandi umfram það sem þeir listar, sem buðu fram 1999 en ekki nú, hefðu átt að fá samkvæmt framreiknuðum tölum. Enn og aftur verður að minna á fyrirvarana um forsendur.³

³ T.d. er auðsætt að skiptingin á framreiknuðum atkvæðum Samfylkingarinnar milli norðurkjördæmanna er ekki gallalaus, sbr. það sem áður sagði um atkvæði á Siglufirði. Þetta birtist með tvennum hætti: Þegar stuðningsmenn Samfylkingarinnar hverfa úr Norðvesturkjördæminu fara þaðan færri en vera ætti. Og þegar þeir sömu skila sér í Norðausturkjördæmið hefur þeim fjölgað (vegna þess að Samfylkingin var sterkari í heild í Norðurlandskjördæmi eystra en því vestra í kosningunum 1999). Á landsvísi belgir þetta litillega út fylgi Samfylkingarinnar í kosningunum 1999. Auðvitað mætti gera betur en þá yrði að byggja á staðþekkingu á hegðun kjósenda, t.d. á Siglufirði; vangaveltum sem eiga ekki heima í þessari greinargerð.

Úthlutun þingsæta

5. Meginskipting þingsæta

Úthlutun þingsæta fer fram í tveimur meginskrefum. Fyrst er kjördæmissætunum úthlutað og þá einvörðungu á grundvelli fylgis listanna í hverju kjördæmi. Síðan er jöfnunarsætum skipt á milli flokkanna og þeim jafnframt ráðstafað til lista þeirra í einstökum kjördæmum. Það er nýmæli í kosningalögum nú að þetta tvennt – skipting jöfnunarsætanna á grundvelli landsfylgis og útteiling þeirra út í kjördæmin – gerist á samtvinnaðan hátt. Af þeirri ástæðu er óþarft að hafa viðlagaákvæði um hvað gera skuli ef ekki tekst að koma sætum flokkanna fyrir í kjördæmunum, t.d. vegna þess að flokkur hefur ekki boðið fram í þeim öllum. Slíkt viðlagaákvæði var í kosningalögum frá 1987. Því verður lýst síðar hvernig brugðist er við slíkum vanda í nýju lögum.

6. Úthlutun kjördæmissæta

Kjördæmissætunum er úthlutað með reglu d'Hondts, þeirri aðferð sem hefur verið notuð við útteilingu á sætum í almennum kosningum hérlendis allt frá því að hlutfallskosningar til almennra kosninga fóru fyrst að tíðkast í byrjun 20. aldar.^{4 5}

Frá þessu var þó gerð undantekning í kosningalögum sem giltu frá 1987. Þá var kjördæmissætum úthlutað með afbrigði af svokallaðri reglu stærstu leifa. Rétt er þó að hafa í huga að heildaruppgjör kosninganna, þ.e. skipting jöfnunarsætanna milli flokkanna, grundvallaðist í þeim lögum eftir sem áður á reglu d'Hondts. Frávikið – að nota reglu stærstu leifa við útteilingu kjördæmissætanna – var í raun þáttur í þeirri

⁴ Hlutfallskosningar voru fyrst innleiddar hérlendis með lögum nr. 22/1890 „um viðauka og breyting á þingsköpum alþingis“ og tóku ákvæðin til nefndakosninga. Í frumvarpi til þeirra laga var ekki kveðið á um hvaða aðferð skyldi beitt. Landshöfðingi sagði í 1. umr. um frumvarpið að hann vissi „eigi betur, en að til sjeu fleiri en ein hlutfallskosningar-aðferð ... og því þurfi að tiltaka nákvæmar hverja hlutfallskosningar-aðferð hafa skuli“. Annar flutningsmanni (Jón Ólafsson) viðurkenni að til væru „margar aðferðir við hlutfallskosningar, sjálfsgagt einar 6 aðferðir ...“. Eftir nokkurt þóf var samþykkt að lýsa aðferðinni í lögum. Valið var afbrigði af reglu stærstu leifa og er lýsingin á því hvernig talning og úthlutun skuli fara fram næsta spaugileg. Ekki hefur greinarhöfundur kannað hvort reyndi á þessa aðferð, en til þess að hlutfallskosningu væri beitt þurfti þriðjungur þingmanna (í deild eða á sameinuðu þingi) að óska þess.

⁵ Hinn 10. nóvember 1903 voru „gefin á Fredensborg“ af Kristjáni níunda með áritun Íslandsráðherrans Aberti lög „um leynilegar kosningar og hlutfallskosningar til bæjarstjórna í kaupstöðum“. Þar með voru hlutfallskosningar fyrst leiddar í lög við almennar kosningar – og þá með reglu d'Hondts. Aðferðin vafðist mjög fyrir þingmönnum og er henni þó lýst á allskýran hátt í athugasemdum við frumvarp til þessara laga (þó með meinlegri ritvillu). Eftir 1. umr. var frumvarpinu vísað til þriggja manna nefndar sem bjó til einfalt dæmi með 4 listum og 200 kjósendum. Í álitinu sínu er nefndin þó reikandi á milli reglu stærstu leifa og d'Hondts-reglu og fer ekki rétt með útreikninga samkvæmt þeirri síðarnefndu. Að auki er talnavilla í þingtíðindunum sem líklega er þó prentvilla. Við 2. umræðu benti 1. flutningsmaður (Hannes Hafstein) réttilega á að þær ályktanir nefndarinnar sem byggðar eru á reglu stærstu leifa eigi ekki við. Jafnframt endurtekur hann útreikninga með d'Hondts-reglunni einni en lokaniðurstaða hans er þó röng – en þar gæti aftur verið um ritvillu í þingtíðindum að ræða. Alþingi hefur því glímt við ákvæði um hlutfallskosningar í rétt heila öld nú um þessar mundir.

heildaraðferð sem þurfti til að ná jöfnuði milli flokka með ákvæðum þessara kosningalaga.⁶

Aðferð d'Hondts byggist á þeirri meginreglu að sæti skuli í hvert sinn ráðstafað þannig að engin fylking kjósenda fái úthlutað sæti hafi önnur fjölmennari fylking ekki áður hlotið sæti. Hér er „fylking“ tilgreindur hópur kjósenda sem greiða sama lista atkvæði sitt. Séu t.d. tveir listar í kjöri, A og B, og hafi sá fyrri þegar fengið úthlutað einu sæti (vegna þess að hann hefur hlotið fleiri atkvæði) þá er kjósendum A-listans eftir það skipt í tvær jafnar fylkingar og sætið sem listinn hefur hlotið talið til annarrar þeirra. En litið er svo á að hin fylking listans hafi ekki enn fengið sæti. Því er næst kannað hvort þessi seinni fylking A-listans, þ.e. helmingur kjósenda A-listans, sé fjölmennari en allir kjósendur B-listans. Sé svo ber að láta A-listann fá 2. sætið, ella fær B-listinn þetta næsta sæti. Aðferðafræðin við reglu d'Hondts er því sú að deila fylgi listanna fyrst á eina fylkingu kjósenda, svo á tvær, síðan þrjár o.s.frv. og útdeila síðan sætunum í stærðarröð þessara fylkinga.

Sanngirnirökin að baki d'Hondts-reglu eru samkvæmt framansögðu skýr og kostur hennar er m.a. sá að listi sem fær meirihluta atkvæða fær ávallt meirihluta sæta. En aðferðin hefur ýmislegt í för með sér; t.d. að það er ávallt fengur að því að fylgi safnist á einn og sama listann en sé ekki dreift á fleiri. Þetta leiðir um leið til þess að stærstu listarnir fá að jafnaði fleiri sæti en svarar beint til hlutfallslegs atkvæðafylgis þeirra. Þetta atriði getur skipt verulegu máli við úthlutun kjördæmissæta, eins og síðar verður vikið að.

Í 7. töflu er úthlutun kjördæmissæta sýnd í smáatriðum og er þá tekið dæmi um eitt kjördæmanna, Norðvesturkjördæmi.

⁶ Um þetta atriði, svo og pólitískar og sögulegar forsendur kosningalaganna frá 1987, hefur höfundur skrifað ýmsar greinargerðir; sjá t.d. Morgunblaðið 23. okt., 30. okt. og 6. nóv. 1994.

7. tafla. Úthlutun kjördæmissæta í Norðvesturkjördæmi.							
Listabókstafur:	B	D	F	N	S	T	U
Atkvæði	4.057	5.532	2.666	122	4.346	-	1.987
Atkvæðatölum deilt með 1, 2, 3, 4 o.s.frv., sbr. 1. tölul. 107. gr.							
Útkomutölur úr þeirri deilingu, sbr. 2. tölul. sömu gr.							
	B	D	F	N	S	T	U
Atkvæði	4.057,0	5.532,0	2.666,0	122,0	4.346,0	-	1.987,0
deilt með 2	2.028,5	2.766,0	1.333,0	61,0	2.173,0	-	993,5
deilt með 3	1.352,3	1.844,0	888,7	40,7	1.448,7	-	662,3
deilt með 4	1.014,3	1.383,0	666,5	30,5	1.086,5	-	496,8
deilt með 5	811,4	1.106,4	533,2	24,4	869,2	-	397,4
deilt með 6	676,2	922,0	444,3	20,3	724,3	-	331,2
deilt með 7	579,6	790,3	380,9	17,4	620,9	-	283,9
deilt með 8	507,1	691,5	333,3	15,3	543,3	-	248,4
deilt með 9	450,8	614,7	296,2	13,6	482,9	-	220,8
Hæstu útkomutölur hvers lista á undan hverri úthlutun; sú tala sem er hæst er feitiletruð og ræður úthlutun.							
	B	D	F	N	S	T	U
1. sæti	4.057,0	5.532,0	2.666,0	122,0	4.346,0	-	1.987,0
2. sæti	4.057,0	2.766,0	2.666,0	122,0	4.346,0	-	1.987,0
3. sæti	4.057,0	2.766,0	2.666,0	122,0	2.173,0	-	1.987,0
4. sæti	2.028,5	2.766,0	2.666,0	122,0	2.173,0	-	1.987,0
5. sæti	2.028,5	1.844,0	2.666,0	122,0	2.173,0	-	1.987,0
6. sæti	2.028,5	1.844,0	1.333,0	122,0	2.173,0	-	1.987,0
7. sæti	2.028,5	1.844,0	1.333,0	122,0	1.448,7	-	1.987,0
8. sæti	1.352,3	1.844,0	1.333,0	122,0	1.448,7	-	1.987,0
9. sæti	1.352,3	1.844,0	1.333,0	122,0	1.448,7	-	993,5

Heildarúthlutun kjördæmissæta er dregin saman í 8. töflu.

8. tafla. Heildarúthlutun kjördæmissæta.								
Listabókstafur:	B	D	F	N	S	T	U	Alls
Norðvesturkjördæmi	2	3	1	-	2	-	1	9
Norðausturkjördæmi	4	2	-	-	2	-	1	9
Suðurkjördæmi	2	3	1	-	3	-	-	9
Suðvesturkjördæmi	1	4	-	-	4	-	-	9
Reykjavíkurrkjördæmi suður	1	4	-	-	3	-	1	9
Reykjavíkurrkjördæmi norður	1	3	-	-	4	-	1	9
Heildartala kjördæmissæta	11	19	2	-	18	-	4	54

Til samanburðar við sjálfa úthlutunina má lesa úr 9. töflu hvernig kjördæmissætunum væri skipt samkvæmt nákvæmum hlutfallsreikningi, og eru þá leyfð brot úr þingsætunum. Þessar stærðir eru sýndar (með tveimur aukastöfum) í 9. töflu og eru þar nefndar „kjördæmissætahlutar“.⁷

⁷ Hliðstæðum stærðum var gefið nafn í aðdraganda kosningalaganna frá 1987 og þær nefndar „þingsætahlutar“. Það orð verður notað síðar í þessari greinargerð og þá í nákvæmlega sömu merkingu og þá. Því er hér búið til nýtt heiti.

9. tafla. Kjördæmissætahlutar.								
Listabókstafur:	B	D	F	N	S	T	U	Alls
Norðvesturkjördæmi	1,95	2,66	1,28	0,06	2,09	-	0,96	9,00
Norðausturkjördæmi	2,95	2,12	0,51	0,05	2,10	-	1,27	9,00
Suðurkjördæmi	2,13	2,63	0,79	0,06	2,67	0,30	0,42	9,00
Suðvesturkjördæmi	1,34	3,46	0,61	0,08	2,95	-	0,56	9,00
Reykjavíkurborg kjördæmi suður	1,02	3,42	0,60	0,12	3,00	-	0,84	9,00
Reykjavíkurborg kjördæmi norður	1,05	3,20	0,50	0,12	3,26	-	0,88	9,00
Heildartala kjördæmissætahluta	10,44	17,48	4,28	0,49	16,07	0,30	4,93	54,00

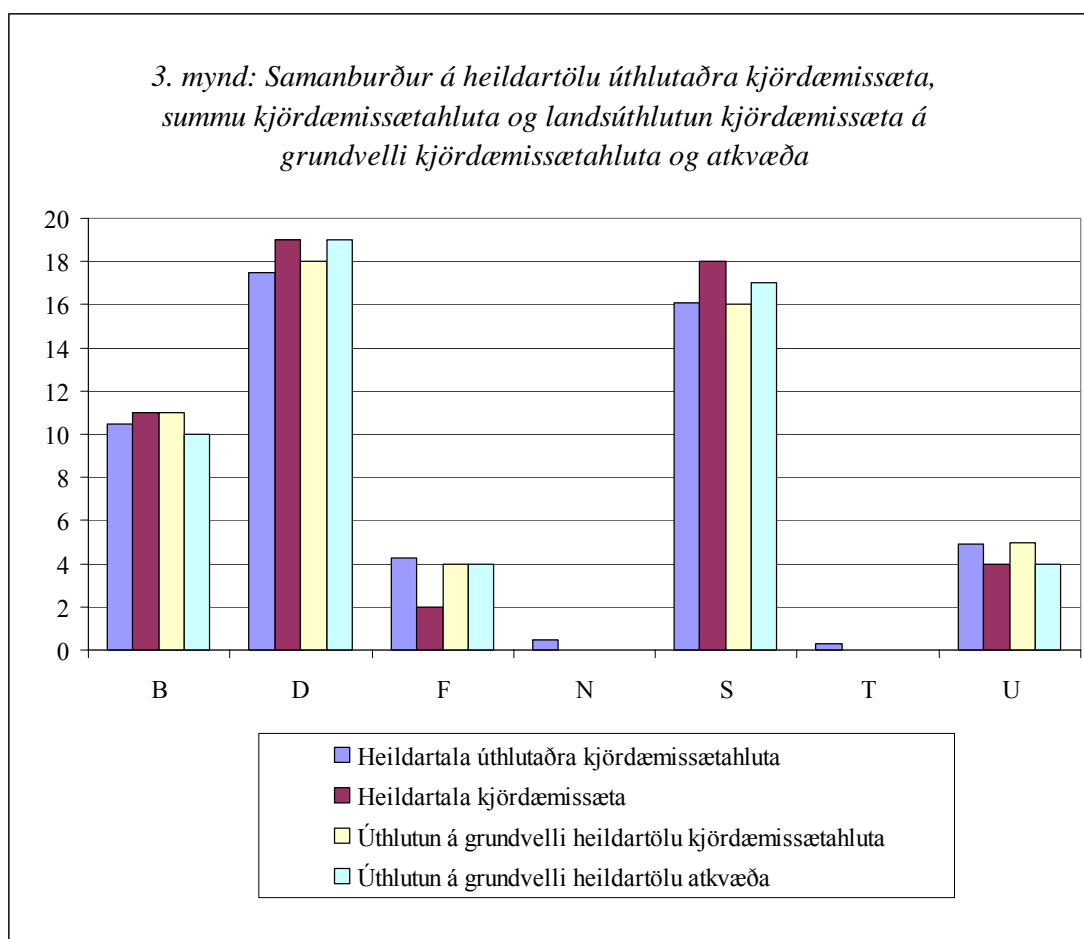
Fróðlegt er að bera saman heildartölu kjördæmissætahlutanna á landinu öllu (neðstu línuna í 9. töflu) við heildartölu kjördæmissæta (neðstu línuna í 8. töflu). Kemur þá fyrrgreindur eiginleiki d'Hondts-reglu í ljós; sá að atkvæðamestu flokkarnir safna saman sætum sem í heild eru umfram það sem beinn hlutfallsreikningur gæfi þeim. Þannig fær Samfylkingin nær tveimur fleiri kjördæmissæti en nemur samanlagðri tölu kjördæmissætahluta en Frjálslynda skortir meira en tvö sæti til að ná þessari summu. Skýringa er ekki að leita í mismunandi vægi atkvæða eftir kjördæmum (sbr. 2. töflu) þar sem umreikningurinn í kjördæmissætahluta eyðir þeim áhrifum sem það gæti haft. Ástæðan er þvert á móti fyrrgreindur eiginleiki reglu d'Hondts sem leiðir til þess að stórir listar hljóta að jafnaði fleiri sæti en atkvæðahlutfall þeirra gefur tilefni til og öfugt hjá þeim atkvæðaminni.

Í 10. töflu eru þessir eiginleikar settir í víðara samhengi. Í 1. og 2. talnalínunni er annars vegar dregið saman heildaratkvæðafylgið á landinu og hins vegar heildartala kjördæmissætahluta, eins og í 9. töflu. Síðan er úthlutun kjördæmissæta könnuð með þrennum hætti. Fyrst er sýnd samtala úthlutaðra kjördæmissæta (3. talnalína) samkvæmt hinum nýju lögum, þá heildarúthlutun kjördæmissæta 54 á grundvelli heildartölu kjördæmissætahlutanna (4. talnalína) og að lokum heildarúthlutun sem byggist á heildartölu atkvæða (5. talnalína). Í öllum tilvikum fer úthlutunin fram með d'Hondts-reglu.

10. tafla. Heildarskipting kjördæmissæta eftir þremur leiðum.								
Atkvæðamagn flokka								
Listabókstafur samtaka:	B	D	F	N	S	T	U	Alls
1. Heildaratkvæðatala	32.484	61.701	13.523	1.791	56.700	844	16.129	183.172
2. Heildartala kjördæmissætahluta	10,44	17,48	4,28	0,49	16,07	0,30	4,93	54,00
Úthlutun sæta								
Listabókstafur samtaka:	B	D	F	N	S	T	U	Alls
3. Heildartala úthlutaðra kjördæmissæta	11	19	2		18		4	54
4. Úthlutun á grundvelli heildartölu kjördæmissætahluta	11	18	4		16		5	54
5. Úthlutun á grundvelli heildartölu atkvæða	10	19	4		17		4	54

Samanburður á 2. og 3. línu töflunnar sýnir það sem áður sagði að úthlutun kjördæmissætanna í einstökum kjördæmum gefur stóru flokkunum tveimur fleiri þingsæti en þeim ber samkvæmt heildartölu kjördæmissætahluta. Til samans fá tveir stærstu flokkarnir um þremur og hálfu sæti meira en kjördæmissætahlutarnir segja til um. Ef kjördæmissætunum 54 er aftur á móti skipt á milli flokkanna *í heilu lagi* á grundvelli *heildartölu* kjördæmissætahluta (ekki atkvæða), eins og sýnt er í 4. línu, má heita að þetta frávik hverfi, þ.e. samræmi er mjög þokkalegt milli 2. og 4. talnalínu. Í 5. línunni sést á hinn bóginn að úthlutun allra kjördæmissætanna 54 á grundvelli samantlagðs atkvæðafylgis á landinu öllu lendir á milli þess sem sýnt er í 3. og 4. línu. Þetta allt sýnir að misvægi eftir búsetu annars vegar og sú bjögun sem óhjákvæmilega felst í reglu d'Hondts hins vegar virka í þessum kosningum sitt í hvora áttina. En það að áhrifin eru gagnvirk byggir auðvitað á þeirri flokkaskipan sem nú er. Þar með gætu áhrifin horft til sömu áttar við aðra flokkaskipan og þá gæti reynst torvelt að ná jöfnuði á milli flokka ef jöfnunarsæti eru af skornum skammti.

Ljósi er varpað á þennan samanburð á 3. mynd þar sem efni 10. töflu er sett fram í súluriti.



Það ósamræmi sem hér hefur verið lýst er hluti þess vanda sem leysa þarf með jöfnunarsætum ef markmiðið er það „að hver [stjórn mála]samtök fái þingsmannatölu í sem fyllstu samræmi við heildaratkvæðatölu sína“ – eins og mælt er fyrir um 4. mgr. 31. gr. stjórnarskrárinnar. Sem fyrr segir vill raunar svo til í kosningunum nú að atkvæðafylgi tveggja stærstu flokkanna dreifist þannig um landið að misvægi atkvæða eftir kjördæmum hjálpar til að draga úr áhrifum ósamræmisins í d'Hondts-reglu.

Meðan Framsóknarflokkurinn var næststærstur flokka lögðust áhrif þessa tvenns aftur á móti á sömu sveif; þess að nota d'Hondts-reglu við kjördæmisúthlutun og viðhalda misvægi atkvæða. Hvort tveggja leiddi því til vandkvæða við að ná fullum jöfnuði milli flokkanna á landsvísu.

Þegar kosningalögin 1987 voru í undirbúningi var örðugra að finna leið til að ná fyrrgreindu markmiði stjórnarskrárinnar um jöfnuð á milli flokka. Þá var pólitískt gefin sú forsenda að meiru mætti muna á vægi atkvæða eftir kjördæmum en nú; allt að 1:4 í stað 1:2 nú. Af þeim sökum var talið að örðugt yrði að ná jöfnuði með takmörkuðum fjölda jöfnunarsæta ef um leið þyrfti að glíma við það ósamræmi sem verður við það að úthluta kjördæmissætum með d'Hondts-reglu. Þess vegna var gripið til þess ráðs að nota reglu stærstu leifa við úthlutun kjördæmissæta; og það með allflóknum hætti. Nú er ekki sami vandi á höndum: Misvægi atkvæða er mun minna og kjördæmin færri og stærri sem aftur dregur úr þeirri bjögun sem d'Hondts-reglan skapar. Og eins og sagt hefur verið í tvígang þá hjálpar það einnig nú að flokkaskipan er með öðrum hætti en áður var.

7. Úthlutun jöfnunarsæta

Við úthlutun jöfnunarsæta þarf tvennt að gera: Fyrst þarf að deila þeim út á grundvelli landsfylgis flokkanna og síðan að finna þeim stað hjá listum flokkanna í kjördæmunum og taka þá um leið tillit til þess að tala þingsæta hvers kjördæmis er fyrir fram ákveðin. Eins og fyrr segir gerist þetta tvennt í hinum nýju lögum á samtvinnnaðan hátt.

Áður en kemur að ráðstöfun jöfnunarsæta þarf fyrst að aðgæta hvaða stjórnmalasamtök (flokkar) koma til álita. Í nýju kosningalögunum (og í samsvarandi stjórnarskrárákvæði) er það nýmæli að settur er 5% þröskuldur, sem um leið veitir rétt: Þau samtök ein sem hafa náð 5% landsfylgi skulu koma til álita við úthlutun jöfnunarsæta. Áður var miðað við að samtök hefðu hlotið eitt eða fleiri kjördæmissæti. Tvenn samtök, Nýtt afl og Framboð óháðra í Suðurkjördæmi, eru undir þessum þröskulds- mörkum og koma því ekki til greina, en hin samtökin fimm sem buðu fram koma öll til álita við úthlutun jöfnunarsætanna. Raunar er það svo að fyrrgreindu samtökin tvenn hefðu ekki hlotið nein jöfnunarsæti þótt þau hefðu komið til álita við úthlutun þeirra, þ.e. þótt enginn þröskuldur hefði verið. Þessi samtök skortir einfaldlega atkvæði.

Tekið er á heildarskiptingu jöfnunarsætanna með d'Hondts-reglu á sama hátt og við úthlutun kjördæmissætanna. Í því skyni er mynduð úthlutunarröð með því að halda áfram að deila heildaratkvæðatölu hvers flokks með heiltölunum sem koma í kjölfarið á samtölum kjördæmissæta flokksins. Þannig er deilt í heildaratkvæðatölu Framsóknarflokksins (B), sem hlaut samtals 11 kjördæmissæti, með heiltölunum 12, 13, 14 o.s.frv. Þessar útkomutölur – nefndar „landstölur“ í lögunum – er að finna í 11. töflu.

<i>11. tafla.</i>		<i>Landstölur flokkanna. Níu hæstu tölurnar eru auðkenndar með lit.</i>				
Landstölur eru atkvæðatölur á landinu öllu deilt með heildartölu kjördæmissæta að viðbættum 1, 2, 3 o.s.frv., sbr. 2. másl. 1. tölul. 3. mgr. 108. gr.						
<i>Listabókstafur:</i>	B	D	F	S	U	
Atkvæði alls:	32.484	61.701	13.523	56.700	16.129	
Samtala kjördæmissæta:	11	19	2	18	4	
1. landstala	2.707	3.085	4.508	2.984	3.226	
2. landstala	2.499	2.938	3.381	2.835	2.688	
3. landstala	2.320	2.805	2.705	2.700	2.304	
4. landstala	2.166	2.683	2.254	2.577	2.016	
5. landstala	2.030	2.571	1.932	2.465	1.792	
6. landstala	1.911	2.468	1.690	2.363	1.613	
7. landstala	1.805	2.373	1.503	2.268	1.466	
8. landstala	1.710	2.285	1.352	2.181	1.344	
9. landstala	1.624	2.204	1.229	2.100	1.241	

Gengið er á landstölurnar í fallandi röð. Þannig fer fyrsta jöfnunarsætið til Frjálslynda flokksins (F) þar sem flokkurinn á hæstu landstöluna. Samkvæmt ákvæðum nýju lagaanna skal strax koma sætinu fyrir í kjördæmi. Það er gert með því að finna þann framboðslista Frjálslynda flokksins á landinu öllu þar sem atkvæðatala næsta manns (þ.e. þess sem kæmi næstur til álitu sem kjördæmakjörinn) er hæst hlutfall af heildartölu gildra atkvæða í viðkomandi kjördæmi. Upplýsingar um þessi hlutföll koma fram í 12. töflu.

<i>12. tafla.</i>		<i>Hlutfallsleg staða næstu manna (á eftir þeim kjördæmakjörnu) hjá þeim listum sem koma til álitu, sbr. 2. tölul. 3. mgr. 108. gr.</i>				
<i>Listabókstafur:</i>		B	D	F	S	U
Norðvesturkjördæmi		7,23%	7,39%	7,12%	7,74%	5,31%
Norðausturkjördæmi		6,55%	7,84%	5,64%	7,78%	7,06%
Suðurkjördæmi		7,90%	7,30%	4,37%	7,42%	4,66%
Suðvesturkjördæmi	Fyrsti	7,46%	7,68%	6,75%	6,55%	6,24%
	Annar	4,97%	6,40%	3,37%	5,46%	3,12%
Reykjavíkurborg	Fyrsti	5,67%	7,61%	6,64%	8,33%	4,66%
	Annar	3,78%	6,34%	3,32%	6,66%	3,11%
Reykjavíkurborg norður	Fyrsti	5,81%	8,88%	5,54%	7,25%	4,89%
	Annar	3,87%	7,10%	2,77%	6,05%	3,26%

Aðeins er þörf á að sýna hlutfallslega stöðu efsta næsta manns í landsbyggðarkjördæmunum þremur þar sem þau fá aðeins einn jöfnunarmann hvert. En í kjördæmunum þremur suðvestanlands skal úthluta tveimur mönnum í hverju þeirra; því getur annar efsti maður lista (á eftir þeim kjördæmakjörnu) komið til álitu eftir að þeim efsta hefur verið úthlutað sæti. Því eru í töflunni birtar tvær hlutfallstölur hjá hverjum lista í þessum kjördæmum.

Eins og fyrr segir á fyrsta jöfnunarsætið að fara til Frjálslynda flokksins. Samkvæmt 12. töflu er staða F-listans sterkust í Norðvesturkjördæmi; listinn er þar með hlutfallið 7,12%. Það breytir hér engu að ýmsir frambjóðendur annarra flokka hafa herra hlutfall (hæsta hlutfallið er bersýnilega hjá D-listanum í Reykjavík norður; 8,88%). Það er röð flokkanna samkvæmt landstölunum sem ræður úthlutunarröðinni eftir hinum nýju lögum. Næsthæsta landstalan er aftur hjá Frjálslyndum (F); þeir eiga því tilkall til 2. jöfnunarmanns. Annar sterkasti maður þeirra er í Suðvesturkjördæmi (hlutfallið 6,75%) og hlýtur hann því sætið.

Í heild er úthlutun jöfnunarsæta eins og fram kemur í 13. töflu.

13. tafla. Úthlutunarröð jöfnunarsæta.				
	Landstala við úthlutun	Hæsta hlutfalls-tala	Bókstafur samtaka sem hlýtur úthlutun	Kjördæmi þar sem úthlutað er:
1. sæti	4.508	7,12%	F	Norðvesturkjördæmi
2. sæti	3.381	6,75%	F	Suðvesturkjördæmi
3. sæti	3.226	7,06%	U	Norðausturkjördæmi
4. sæti	3.085	8,88%	D	Reykjavíkurborg norður
5. sæti	2.984	8,33%	S	Reykjavíkurborg suður
6. sæti	2.938	7,68%	D	Suðvesturkjördæmi
7. sæti	2.835	7,42%	S	Suðurborg
8. sæti	2.805	7,61%	D	Reykjavíkurborg suður
9. sæti	2.707	5,81%	B	Reykjavíkurborg norður

Allt þar til komið er að 6. jöfnunarsætinu verða fyrir valinu sterkustu menn viðkomandi flokks á landinu öllu. Við ráðstöfun þess 6. þarf að gera fyrsta frávikið. Það er Sjálfstæðisflokkurinn sem á tilkall til þess sætis. Sterkasti frambjóðandi flokksins er nú í Norðausturkjördæmi (7,84%) en þar er þegar búið að ráðstafa jöfnunarsætinu til annars flokks (og raunar út á lægra hlutfall). Því verður að leita fanga í öðrum kjördæmum. Sá D-listamaður sem þá hefur hlutfallslega mest fylgi er í Suðvesturkjördæmi (7,68%). Þangað fer því sætið.

Eins og fyrr segir er ekki þörf á berorðu viðlagaákvæði í þessum lögum, eins og þurfti í lögum frá 1987. Í eldri lögum er jöfnunarsætunum fyrst skipt á milli flokkanna og síðan, þegar fjöldi jöfnunarsæta hjá hverjum og einum flokki liggur fyrir, er sætunum deilt út í kjördæmin. Þá gæti það komið fyrir að búið væri að ráðstafa öllum sætum í þeim kjördæmum þar sem flokkur bauð fram áður en tekst að úthluta honum öllum þeim sætum sem hann er sagður eiga rétt á. Samkvæmt viðlagaákvæðinu átti þá að taka úthlutunina upp.⁸

Í nýju lögum hverfur þessi vandi. Ástæðan er samþættingin á útreikningi landstalna og niðurröðun sætanna í kjördæmin. Samkvæmt lögum á flokkur einfaldlega ekki rétt á frekari jöfnunarsætum eftir að búið er að ráðstafa jöfnunarsætum allra þeirra kjördæma sem hann bauð fram í. Þetta er ekki sagt berum orðum í lögum en leiðir af 6. tölul. 3. mgr. 108. gr.

⁸ Vitaskuld reyndi aldrei á þetta ákvæði.

Í 14. töflu er úthlutun jöfnunarsætanna sýnd með sama hætti og kjördæmissætanna í 8. töflu. Til samans kemur svo heildarúthlutunin fram í 15. töflu.

<i>14. tafla. Úthlutuð jöfnunarsæti.</i>						
<i>Listabókstafur:</i>	B	D	F	S	U	Alls
Norðvesturkjördæmi	-	-	1	-	-	1
Norðausturkjördæmi	-	-	-	-	1	1
Suðurkjördæmi	-	-	-	1	-	1
Suðvesturkjördæmi	-	1	1	-	-	2
Reykjavíkurborg suður	-	1	-	1	-	2
Reykjavíkurborg norður	1	1	-	-	-	2
Heildartala jöfnunarsæta	1	3	2	2	1	9

<i>15. tafla. Heildarúthlutun þingsæta.</i>								
<i>Listabókstafur:</i>	B	D	F	N	S	T	U	Alls
Norðvesturkjördæmi	2	3	2	-	2	-	1	10
Norðausturkjördæmi	4	2	-	-	2	-	2	10
Suðurkjördæmi	2	3	1	-	4	-	-	10
Suðvesturkjördæmi	1	5	1	-	4	-	-	11
Reykjavíkurborg suður	1	5	-	-	4	-	1	11
Reykjavíkurborg norður	2	4	-	-	4	-	1	11
Heildartala þingsæta	12	22	4	-	20	-	5	63

Greining á úthlutuninni

8. Samræmi þingsstyrks og landsfylgis flokkanna

Eins og fyrr segir er mælt fyrir um það í stjórnarskrá að kosningalög skuli þannig úr garði gerð „að hver [stjórn mála]samtök fái þingsmannatölu í sem fyllstu samræmi við heildaratkvæðatölu sína“. Þó er veitt heimild fyrir því með stjórnarskrárbreytingunni 1999 (lög nr. 77 1999) að víkja frá þessu markmiði með því að hafa 5% þröskuld að aðgengi að jöfnunarsætum.

Þetta markmið næst með nýju lögunum í kosningum 10. maí 2003 sem sést best á því að allir flokkar, sem eru yfir þröskuldsmörkunum, fá jöfnunarsæti. Og það sem meira er, það næst fullur jöfnuður milli allra framboða jafnvel þótt horft sé framhjá þröskuldinum. Raunar hefði náðst jöfnuður enda þótt jöfnunarsætin væru einu færri. Þau eru 9 talsins en 8 hefðu dugað til að ná fullum jöfnuði.

9. Atkvæði að baki sætum

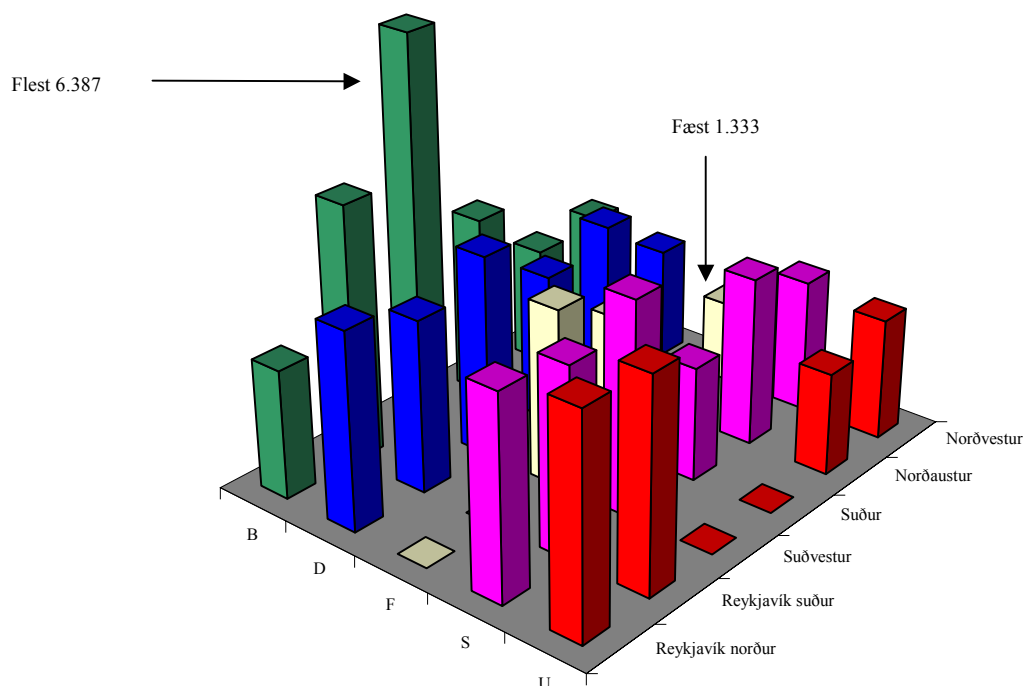
Fróðlegt er að sjá hve mörg atkvæði standa að baki hverju einstöku þingsæti. Með því er átt við tölu kjósenda lista deilt með þingsætatölu hans. Þetta hlutfall er raunar það sem d'Hondts-regla grundvallast á og auðkennir það regluna að með henni er keppt að því að lágsta tala atkvæða að baki sæti sé sem hæst. Þetta auðkenni kemur þó aðeins fram við beitingu reglunnar í einstökum kosningum (í einstökum kjördæmum eða til sveitarstjórna), en ekki endilega í samsettum kosningum eins kosningar til Alþingis eru.

Atkvæði að baki hverju þingsæti eru sýnd í 16. töflu og myndrænt á 4. mynd.

16. tafla. Atkvæði að baki þingsætum (kjördæmis- og jöfnunarsætum).							
Listabókstafur:	B	D	F	S	U	M.v. öll gild atkv. kjör- dæmis	Hlutfall hæstu og lægstu tölu
Norðvesturkjördæmi	2.029	1.844	1.333	2.173	1.987	1.871	1,6
Norðausturkjördæmi	1.931	2.772		2.752	1.665	2.356	1,7
Suðurkjördæmi	2.967	2.436	2.188	1.857		2.503	1,6
Suðvesturkjördæmi	6.387	3.291	2.890	3.507		3.894	2,2
Reykjavíkurborg	4.185	2.806		3.072	3.438	3.354	1,5
Reykjavíkurborg norður	2.100	3.208		3.278	3.537	3.286	1,7
Yfir landið í heild	2.707	2.805	3.381	2.835	3.226	2.907	1,2
Hlutfall hæstu og lægstu atkvæðatölu	3,3	1,8	2,2	1,9	2,1	2,1	4,8

Meginhluti töflunnar sýnir atkvæði að baki þingsætum hjá hverjum lista. En að auki má sjá atkvæði að baki sætum í heild í sama kjördæmi og með sama hætti innan hvers flokks. Þá sést einnig að 2.907 atkvæði eru að baki hverju sæti á landinu öllu.

4. mynd: Atkvæði að baki þingsæti



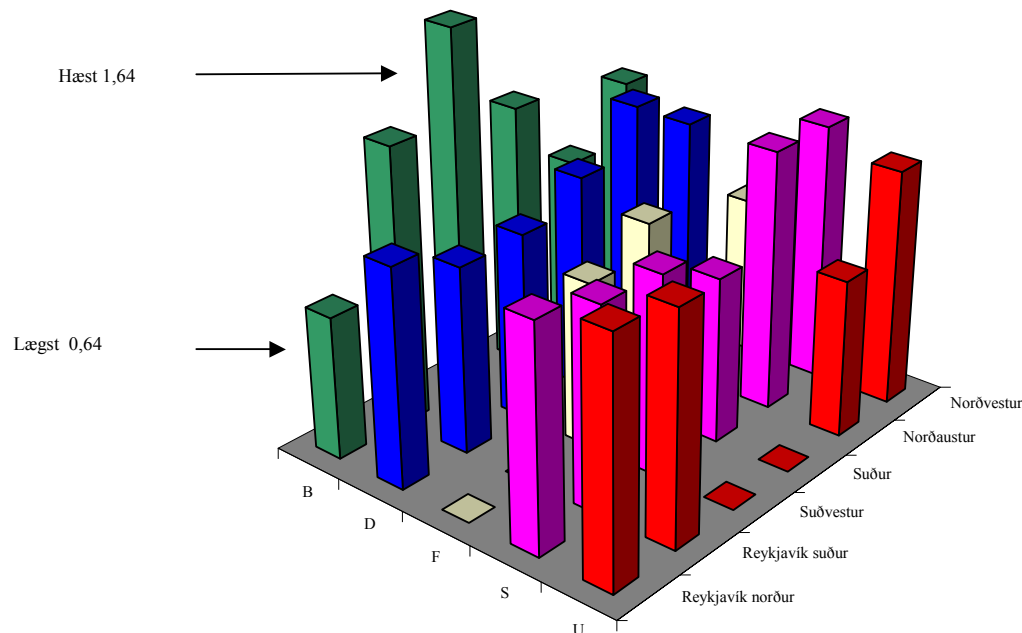
Aftasti dálkur töflunnar sýnir breytileikann innan kjördæma og neðsta línan það sama innan flokka; hvort tveggja með þeim hætti að reiknað er hlutfallið milli hæstu og lægstu tölu atkvæða að baki þingsæta innan kjördæma eða flokka. Og neðst til hægri í töflunni sést hlutfallið milli flestra atkvæða að baki þingsætum, sem er hjá B-listanum í Suðvesturkjördæmi (6.387 atkvæði, sbr. einnig merkingu á 4. mynd) og fæstra atkvæða sem er hjá F-listanum í Norðvesturkjördæmi (1.333 atkvæði, sjá aftur 4. mynd). Hlutfallið hér á milli er nær því 1:5 sem er mun meira en svarar til misvægis atkvæða milli kjördæma þar sem ójafnvægið er u.þ.b. 1:2. Vandinn við niðurröðun jöfnunarsæta sést hér í hnotskurn og kristallast hann einkum hjá Framsóknarfloknum. Meira innbyrðis jafnvægi er hjá stóru flokkunum, Sjálfstæðisflokki og Samfylkingunni, sem sækja fylgi sitt í nokkuð jöfnum mæli um land allt.

Í 17. töflu og á 5. mynd er brugðið upp öðru ljósi á fylgið að baki hverju sæti. Þar er ekki reiknað atkvæði að baki hverju þingsæti, heldur *þingsætahluta* að baki þingsæti. Þar sem nú er verið að tala um þingsæti í heild – kjördæmis- og jöfnunarsæti – eru þingsætahlutarnir hér reiknaðir í hverju kjördæmi út frá heildarþingsætatölu hvers kjördæmis. Þetta er öndvert við þá hluta sem rætt var um í sambandi við úthlutun kjördæmissæta, en þar var aðeins miðað við tölu kjördæmissæta. Með viðmiðun við þingsætahluti, fremur en atkvæði, næst að horfa fram hjá því innbyggða ósamræmi sem verður vegna misvægis atkvæða eftir kjördæmum. Að jafnaði ætti einn heill þingsætahluti að standa að baki hverju sæti. Ástæðu þess að svo er ekki er þá einvörðungu að rekja til úthlutunaraðferðarinnar og auðvitað líka þess að ávallt verður skekkja þegar brotum þingsæta er breytt í heil sæti.

17. tafla. Þingsætahlutar að baki þingsæti.							
Listabókstafur:	B	D	F	S	U	M.v. kjördæmið í heild	Hlutfall hæstu og lægstu tölu
Norðvesturkjördæmi	1,08	0,99	0,71	1,16	1,06	1,00	1,6
Norðausturkjördæmi	0,82	1,18		1,17	0,71	1,00	1,7
Suðurkjördæmi	1,19	0,97	0,87	0,74		1,00	1,6
Suðvesturkjördæmi	1,64	0,85	0,74	0,90		1,00	2,2
Reykjavíkurborg suður	1,25	0,84		0,92	1,03	1,00	1,5
Reykjavíkurborg norður	0,64	0,98		1,00	1,08	1,00	1,7
Yfir landið í heild	0,93	0,96	1,16	0,98	1,11	1,11	1,2
Hlutfall hæsta og lægsta þingsætahluta	2,6	1,4	1,2	1,6	1,5	1,1	2,6

Nokkru minni breytileiki er á hæð súlnanna á 5. mynd en á þeirri 4. Þannig er hlutfallið milli hæstu súlnunnar á 5. mynd (1,64 þingsætahlutar) á móti þeirri lægstu (0,64) nú helmingi minna en á 4. mynd, og svarar það beint til þess að misvægi atkvæða hefur verið fjarlægt í seinni myndinni. Sem fyrr sést að örðugast er að ná jöfnuði innan þingliðs Framsóknarflokksins.

5. mynd: Þingsætahlutar að baki þingsæti



10. Er vilji kjósenda virtur í kjördæmunum og innan flokkanna?

Ýmis sjónarmið má hafa uppi um hvað teljist eðlileg eða sanngjörn úthlutun. Ljóst má vera að þar er vart um algilda mælikvarða að ræða; þó verður vikið að einum slíkum síðar.

Niðurröðun jöfnunarsætanna ræðst af allflóknu samspili milli fylgis flokkanna í kjördæmunum annars vegar og á landinu í heild hins vegar. Þannig er ekki við því að búast að heildarskipting þingsæta hvers kjördæmis sé eins og vera ætti sé miðað við fylgið í kjördæminu einu sér. Huga má að því hver frávikin eru frá því sem fengist með því að úthluta öllum þingsætum sem kjördæmissætum. Í 18. töflu er öllum sætum hvers kjördæmis úthlutað með reglu d'Hondts, þ.e. jöfnunarsætum er öllum breytt í kjördæmissæti.

18. tafla.		Úthlutun þingsæta alfarið sem kjördæmissætum.						
Listabókstafur:	B	D	F	N	S	T	U	Alls
Norðvesturkjördæmi	2	3	1	-	3	-	1	10
Norðausturkjördæmi	4	3	-	-	2	-	1	10
Suðurkjördæmi	3	3	1	-	3	-	-	10
Suðvesturkjördæmi	2	5	-	-	4	-	-	11
Reykjavíkurkjördæmi suður	1	5	-	-	4	-	1	11
Reykjavíkurkjördæmi norður	1	4	-	-	5	-	1	11
Landið allt	13	23	2	-	21	-	4	63

Vissulega munar nokkru á þessari úthlutun og hinni raunverulegu heildarskiptingu þingsæta eins og sést með samanburði á 15. og 18. töflu. Hæst ber að landsútkoman er ekki sú sama. Þannig næðist ekki landsjöfnuður á milli flokkanna með hreinni kjördæmisúthlutun; Frjálslyndir fengu aðeins helminginn af sínum sætum og Vinstri græna skorti eitt. Hinir flokkarnir myndu skipta þessum sætum á milli sín.

Á hinn veginn má spyrja hvort „sanngirni“ sé í hinni úthlutuninni samkvæmt nýju lögunum milli einstakra lista sama flokks; þ.e. hvort þingsæti hvers flokks skiptist á eðlilegan hátt innbyrðis milli lista hans miðað við fylgi þeirra. Hér má ekki miða styrkleikann við atkvæðafylgi vegna þess misvægis sem er á milli atkvæða eftir kjördæmum. Nær lagi er að reikna listunum þingsætahluti (sjá fyrr) í hverju kjördæmi en nú út frá heildartölu þingsæta í hverju þeirra (kjördæmissæti og jöfnunarsæti). Síðan má prófa að úthluta með d'Hondts-reglu innan hvers flokks á grundvelli þessara þingsætahluta þeim þingsætum sem flokkunum ber samkvæmt landsfylgi þeirra. Niðurstaðan er sýnd í 19. töflu.

19. tafla.		Úthlutun þingsæta innan hvers flokks á grundvelli þingsætahluta.						
Listabókstafur:	B	D	F	N	S	T	U	Alls
Norðvesturkjördæmi	2	3	1	-	2	-	1	9
Norðausturkjördæmi	4	2	-	-	2	-	2	10
Suðurkjördæmi	2	3	1	-	3	-	-	9
Suðvesturkjördæmi	2	5	1	-	4	-	-	12
Reykjavíkurkjördæmi suður	1	5	1	-	4	-	1	12
Reykjavíkurkjördæmi norður	1	4	-	-	5	-	1	11
Heildartala þingsæta	13	23	2	-	21	-	4	63

Eins og við er að búast næst með þessu móti ekki að tryggja hverju kjördæmi alfarið réttan skerf þingsæta, eins og lesa má úr aftasta dálki töflunnar.

Í hnotskurn má segja að með úthlutuninni skv. 18. töflu fái kjördæmin að ráða ferðinni en í þeirri 19. er alfarið horft til innbyrðis styrkleika hjá listum hvers flokks. Fróðlegt er að sjá hvar ber á milli þessara tveggja taflna annars vegar og hins vegar úthlutunarinnar samkvæmt nýju lögnum sem sést í 15. töflu. Í 20. töflu er brugðið ljósi á þetta.

<i>Frávik hreinnar úthlutunar innan kjördæma (K) eða innan flokka (F) frá hinnu raunverulegu úthlutun; nema hvort tveggja sé (K/F).</i>								
<i>Listabókstafur:</i>	B	D	F	N	S	T	U	K-frávik alls
Norðvesturkjördæmi			K/F		K			2
Norðausturkjördæmi		K					K	2
Suðurkjördæmi	K				K/F			2
Suðvesturkjördæmi	K/F		K					2
Reykjavíkurborg suður			F					-
Reykjavíkurborg norður	K/F				K/F			2
F-frávik alls	2	-	2	-	2	-	-	11

Taflan sýnir vissulega allnokkur frávik; fimmtungi þingsæta, eða 11 af 63 sætum, hefði verið ákjósanlegt að ráðstafa með öðrum hætti en raunin varð. Aðeins í einu kjördæmi er úthlutunin sú sama og fengist með hreinni kjördæmisúthlutun á grundvelli fylgisins í kjördæminu. Á hinn bóginn má segja að flokkarnir fái nokkru meira um það ráðið hvaða frambjóðendur verða fyrir valinu. Hjá tveimur þingflokkanna, Sjálfstæðisflokki og Vinstri-grænum, er fullt samræmi milli úthlutunar samkvæmt nýju lögnum og styrks einstakra lista þeirra.

11. Um gæði úthlutunaraðferða

Úthlutun þingsæta í kosningakerfi eins og tíðkast hérlendis er ekki auðveld þegar kosnir eru listar í einstökum kjördæmum en jafnframt stefnt að því að hver flokkur fái heildarþingsætutölu í sem fyllstu samræmi við heildarfylgi sitt. Markmiðin eru því tvívíð; annars vegar tillit til kjördæmanna og hins vegar til flokkanna. Og ekki bætir úr skák þegar misvægi er milli atkvæða eftir kjördæmum.

Fyrirkomulag af þessu tagi hefur verið við lýði hérlendis sem og annars staðar á Norðurlöndum allt frá því á öndverðri síðustu öld. En farnar hafa verið ýmsar leiðir til að samræma hin ólíku markmið. Sá háttur sem tekinn er upp með hinum nýju kosningalögum hérlendis er um margt heilsteypur og aðferðafræðin sémilega einföld.

Áður hefur verið sagt að vart sé um algilda mælikvarða að ræða til mats á gæðum slíkra aðferða og útkomu þeirra. Einn slíkur er þó til og verður honum nú lýst lauslega. Mælikvarðinn tekur til úthlutunaraðferða sem beita má í tvívíðu kosningafyrirkomulagi eins og því íslenska. Með „aðferð“ er þá átt við heilsteyp fyrirmæli um hvernig úthluta skuli sætum til einstakra lista hvort sem kjördæmin eru eitt eða fleiri, flokkar margir eða fáir. Í hverju tilviki þurfa að vera gefnar forsendur um heildarfjölda sæta hvers kjördæmis, hvort sem það er ein tala fyrir hvert þeirra eða efra eða lægra mark á tölu þeirra, nema hvort tveggja sé. Þá skal liggja fyrir með hvaða reglu landsuppgjör skuli gert, þ.e. hvernig skipta skuli jöfnunarsætum á milli flokka.

Hérlandis hefur það – eins og fyrr segir – ávallt verið gert með reglu d’Hondts, líka í kosningalögum frá 1987 þegar sú aðferð var þó ekki notuð við úthlutun kjördæmissæta.

Að þessum forsendum gefnum byggist matið á úthlutunaraðferðum á vissum gæðakröfum. Þessar eru gæðakröfurnar til sanngjarnrar úthlutunaraðferðar:

1. *Grunnkröfur*: Nokkrar einfaldar, rökfræðilegar kröfur sem vart ættu að vera umdeilanlegar. Skulu þær því ekki tíundaðar hér.
2. *Innra samræmi aðferðarinnar*: Úthlutunaraðferðin skal vera sjálfri sér samkvæm í eftirfarandi skilningi: Gerum ráð fyrir að fyrst sé öllum sætum úthlutað, en síðan fari fram endurúthlutun í nokkrum (e.t.v. öllum) kjördæmunum og hugsanlega séu þá ekki allir flokkarnir með í leik (e.t.v. þó allir). Atkvæði og sæti þeirra einstakra lista, sem endurúthlutunin snertir ekki, eru áður fjarlægð. Krafan til innra samræmis mælir fyrir um að þessi endurúthlutun breyti í engu hinni upphaflegu úthlutun, enda sé beitt sömu aðferðinni við endurúthlutunina og þá upphaflegu.
3. *Kjörfylgi og þingfylgi haldist í hendur*: Listi skal aldrei tapa sætum á því að auka fylgi sitt, að öllu öðru óbreyttu, og öfugt, minnki fylgið. Með öðrum orðum skal listi ekki fá færri sæti ef bætt er við fylgi hans og síðan úthlutað á ný.⁹ Og að sama skapi skal sætum lista aldrei fjölga lækki atkvæðatala hans.

Ætla verður að flestir séu því sammála að þessar kröfur séu eðlilegar og að stefna beri að því að þær séu almennt uppfylltar í kosningakerfum.

Til er stærðfræðileg greining (um aldarfjórðungs gömul) þar sem sannað er að aðeins er til ein úthlutunaraðferð sem uppfyllir allar fyrrgreindar kröfur. Þessi aðferð er þannig í þeim skilningi „best“. ¹⁰ Allar aðrar aðferðir eru lakari að því leytinu að ekki er tryggt að öll fyrrgreind skilyrði séu ávallt uppfyllt. Þótt aðferðin sé aðeins ein geta lausnirnar þó verið fleiri. Það þarf nefnilega fyrst að tilgreina þá reglu (d’Hondts-reglu eða reglu Sainte-Laguë) sem leggja á til grundvallar í kjördæmisúthlutuninni. Að grunnreglunni gefinni er lausnin aðeins ein.¹¹

⁹ Það fyrirbæri að hið öndverða geti gerst er ein þeirra þverstæðna sem einatt koma í ljós í úthlutunarkerfum. Ein frægasta þverstögnin (sem er skyld, en ekki alveg af sama toga og sú sem 2. gæðakröfunni er ætlað að gyrða fyrir) er nefnd „Alabama-þverstögnin“. Ástæða nafngiftarinnar er sú að í ljós kom eftir manntal í Bandaríkjunum 1880 að sætum Alabamafylkis í fulltrúadeild bandaríska þingsins myndi fækka um eitt ef skipt væri 300 sætum fremur en 299.

¹⁰ Þessi „besta“ aðferð hefur verið kölluð lausnin með lágmarksóreiðu („minimum entropy“ á ensku). Ástæðan er sú að henni má lýsa sem tilteknu bestunarverkefni þar sem þeirri stærð, sem er „bestuð“ eða lágörkuð, svipar til skilgreiningar eðlisfræðinnar á óreiðu á ástandi efna eða hluta. Náttúran stefnir alltaf að því að haga heiminum þannig að óreiðan sé í lágmarki. Þannig séð er þessi besta lausn á úthlutunarvandinum í samræmi við vilja náttúrunnar!

¹¹ Strangt til tekið takmarkast sönnunin á því að aðeins sé til ein aðferð sem uppfyllir allar kröfurnar við það að úthlutunin sé grundvölluð á svokölluðum deilireglum eins og d’Hondts-reglu eða reglu Sainte-Laguë. M.ö.o. er ekki fullyrt að kerfi sem byggja á öðrum grundvelli geti ekki uppfyllt kröfurnar. Aðferðafræði eins og kosningalögin frá 1987, sem grundvallast á reglu stærstu leifa og er ekki deiliregla, fellur því utan ramma þessarar sönnunar. Á hinn bóginn er næsta augljóst að þau kosningalög uppfylla ekki meginkröfurnar, ekki þær nr. 2 og 3.

Þegar d'Hondts-regla er lögð til grundvallar má lýsa þeirri bestun sem gerð er með þessari „gæðaaðferð“ þannig að leitað er að þeirri niðurröðun jöfnunarþingsæta sem gerir heildarmargfeldi atkvæða að baki jöfnunarmönnunum sem hæst.

Hængurinn á hinni bestu aðferð, sem sönnunin sýnir að til sé, er að hana er ekki unnt að finna nema með flókinni útfærslu, útfærslu sem kallar á ítrun, þ.e. tilraunaúthlutun sem síðan er endurbætt með frekari tilraunum þar til besta lausnin er að lokum fundin. Unnt er að sanna stærðfræðilega að úthlutun, sem tryggir ávallt bestu lausn, verður óhjákvæmilega að fela í sér slíkar ítranir.¹² Sé óskað eftir úthlutunaraðferðum sem uppfylla sem flestar fyrrgreindar gæðakröfur verður því ekki komist hjá því að þær séu flóknar. Ella verða menn að sætta sig við það að á stundum verði einstaka úthlutanir einkennilegar. Það verður ekki í senn á einfaldleikann og gæðin kosið!

Kosningalögin frá 1987 hafa rambað á bestu lausn í kosningunum 1987 og 1991. En í kosningunum 1995 vill besta lausnin hafa Alþýðuflokksmann inni á Austurlandi í stað Sjálfstæðismanns, en víxla í hina áttina á Suðurlandi. Í kosningunum 1999 skortir á hinn bóginn nokkru meira upp á að úthlutunin verði eins og best verður á kosið.

Hvað þá með nýju kosningalögin? Eru þau „best“ í fyrrgreindum skilningi? Svo er ekki, einfaldlega vegna þess að þau eru ekki nógu flókin!¹³ En eins og fyrr segir er aðeins hægt að tryggja bestu lausn með ítrun. Slíkum reikniaðferðum er ekki beitt í nýju lögum og því verður það ekki tryggt að besta lausn finnist. Viðbúið er að ítrunaraðferð verði seint viðurkennd sem nothæf úthlutunaraðferð.^{14 15}

¹² Greinarhöfundur og sænsk-norskur félagi hans hafa þó bent á aðferðafræði til að finna þessa bestu lausn með mjög hefðbundinni reikniaðferð, svokallaðri línulegri bestun; sjá Thorkell Helgason and Kurt Jörnsten: Entropy of Proportional Matrix Apportionments, Norges Handelshøyskole, working paper 4/94 (1994).

¹³ Auðvitað er það afstætt hvað er „einfalt“. Flestir stærðfræðingar myndu telja hina einu sönnu bestu aðferð í senn fagra og einfalda; einfaldari en bæði kosningalögin frá 1987 og 2000. En ekki er víst að lögfræðingar væru þessu samþykkir!

¹⁴ Í aðdraganda kosningalaganna frá 1987 var reifuð hugmynd sem byggði á einni ítrun: Fyrst var öllum þingsætum úthlutað á kjördæmavísu, þá gáð að jöfnuði milli flokka og kjördæmisúthlutun „leiðrétt“ til að ná jöfnuðinum. Þetta þótti þingmönnum ekki góð latína; sögðu að fyrst væri framboðendum úthlutað sætum og síðan sumir þeirra skornir!

¹⁵ En hugsanlegt væri að lýsa ekki aðferðinni í lögum, heldur aðeins markmiðinu. Þá yrði þingheimur að treysta því að það sé aðeins til ein leið að ná því markmiði. Í stað 2. og 3. mgr. 108. gr. gildandi kosningalaga gæti komið þessi texti:

□ Til þess að finna hve mörg jöfnunarsæti koma í hlut stjórnmalasamtaka, sem fullnægja skilyrðum 1. mgr., skal fyrst telja saman atkvæðatölur þeirra á landinu öllu og kjördæmissæti þeirra skv. 107. gr. Síðan skal fara þannig að fyrir þessi samtök:

1. Deila skal í atkvæðatölur samtakanna með tölu kjördæmissæta þeirra, fyrst að viðbættum 1, síðan 2, þá 3 o.s.frv. Útkomutölurnar nefnast landstölur samtakanna.

2. Fyrsta jöfnunarsæti fá þau samtök sem hafa hæsta landstölu. Sú tala er síðan felld niður. Annað jöfnunarsæti fá þau samtök sem nú hafa hæsta landstölu. Þessu skal fram haldið uns lokið er úthlutun allra jöfnunarsæta, sbr. 2. mgr. 8. gr.

□ Til þess að finna hvaða framboðslistar þeirra samtaka sem hlotið hafa jöfnunarsæti skv. 2. mgr. skal fara þannig að:

1. Taka skal saman skrá um þau tvö sæti hvers framboðslista sem næst komust því að fá úthlutun í kjördæmi skv. 107. gr. Við hvert þessara sæta skal skrá útkomutölu sætisins skv. 1. tölul. 107. gr. og nefnist hún atkvæðatala sætisins.

2. Þeir framboðslistar skv. 1. tölul. skulu hljóta jöfnunarsæti sem gerir heildarmargfeldi atkvæðatalna viðkomandi sæta sem hæst. Koma þá til álita jafnmörg jöfnunarsæti hverra stjórnmalasamtaka og komið hafa í hlut þeirra skv. 2. mgr. og í hverju kjördæmi jafnmörg jöfnunarsæti og tilgreind eru í 2. mgr. 8. gr.

En á hvaða gæðakröfum stranda þá nýju kosningalögin? Hvorug meginkrafan (nr. 2 og 3) er uppfyllt. Lítum fyrst á kröfuna um innra samræmi. Dæmi í 21. töflu sýnir að hún er ekki uppfyllt. Hér er búið til einfalt dæmi í ímynduðu landi. En augljóslega mætti búa til (flóknara) dæmi um hið sama sem félli að hinni íslensku kjördæmaskipan. Í tilbúna dæminu eru tvö kjördæmi en þrír flokkar. Þingsætin eru tvö, bæði jöfnunarsæti. Notuð er sú aðferð sem felst í nýju kosningalögunum. Úthlutunin er sýnd í efri hluta töflunnar. Þá er endurúthlutað, en aðeins þeim sætum sem tveimur fyrstu flokkunum (X og Y) ber að fá. Sú úthlutun reynist ekki samstiga þeirri fyrri, sem þá sýnir að krafan um innra samræmi er ekki uppfyllt. Það sem einkum hindrar að svo sé er að úthlutunarröð jöfnunarsætanna ræðst af röð landstalnanna.

21. tafla. Dæmi um að nýju kosningalögin séu ekki með innra samræmi.								
Í þessu einfalda dæmi eru engin kjördæmissæti en eitt jöfnunarsæti er í hvoru af tveimur kjördæmum.								
	Atkvæði					Atkvæðahlutföll		
<i>Listar:</i>	X	Y	Z	Alls	Sæti	X	Y	Z
A-kjördæmi	100	120	100	320	1	31,3%	37,5%	31,3%
B-kjördæmi	95	100	50	245	1	38,8%	40,8%	20,4%
Atkvæði alls	195	220	150	565				
<i>Heildarúthlutun</i>	<i>Þingsæti (þ.e. jöfnunarsæti)</i>							
<i>Listar:</i>	X	Y	Z	Alls				
A-kjördæmi	1			1				
B-kjördæmi		1		1				
Skipting þingsæta milli flokka	1	1	-	2				
Úthlutunarröð	2.	1.						
Nú er endurúthlutað en einungis flokkar X og Y hafðir með í leik.								
	Atkvæði				Atkvæðahlutföll			
<i>Listar:</i>	X	Y	Alls	Sæti	X	Y		
A-kjördæmi	100	120	220	1	45,5%	54,5%		
B-kjördæmi	95	100	195	1	48,7%	51,3%		
Atkvæði alls	195	220	415					
<i>Hlutúthlutun</i>	<i>Þingsæti (þ.e. jöfnunarsæti).</i>							
<i>Listar:</i>	X	Y	Alls					
A-kjördæmi		1	1					
B-kjördæmi	1		1					
Skipting þingsæta milli flokka	1	1	2					
Úthlutunarröð	2.	1.						

Krafan um að breyting á kjörfylgi og þingfylgi haldist í hendur (3. krafan) er heldur ekki uppfyllt. Eins og fram kemur síðar virðist þessi mótsögn ekki koma fram í úthlutun á grundvelli hinna raunverulegu úrslita 10. maí 2003, en dæmi má sækja í framreiknuðu tölurnar frá 1999 sem sýndar eru í 5. töflu. Ef S-listi Samfylkingarinnar

3. Nú gefa tvennar eða fleiri niðurraðanir jöfnunarsæta skv. 2. tölul. sama heildarmargfeldi og skal þá hluta um hver þeirra verður fyrir valinu.

Allt í þessum hugsanlega lagatexta er hefðbundið fyrir utan ákvæði 2. og 3. tölul. 3. mgr. Þar er lýst hvernig finna skal umrædda bestu lausn.

í Reykjavíkurborg norður *missir* þar 155 atkvæði þá hlýtur hann *viðbótarþingsæti* sem er á kostnað lista flokksins í Norðvesturkjördæmi. Þetta hefur ekki áhrif á heildarþingsætistölu flokkanna, enda eru metin jöfnuð innan þessara sömu kjördæma með öndverðri tilfærslu sæta innan Sjálfstæðisflokksins (D). 22. tafla skýrir hvað hér gerist. Við fækkun atkvæða S-listans kemst D fram úr S við úthlutun 4. og 5. sætis. Við það nælir D í sæti S í Norðvesturkjördæmi (NV) sem S fær á endanum bætt upp í Reykjavíkurborg norður (RN) og þá á kostnað D-listans.¹⁶

22. tafla. Dæmi um að listi græði á því að tapa atkvæðum.								
	Úthlutun á grundvelli talna úr 5. töflu				S-listi í Reykjavík norður tapar 155 atkvæðum			
	Lands-tala	Hæsta hlutfalls-tala	Lista-bók-stafur	Kjör-dæmi	Lands-tala	Hæsta hlutfalls-tala	Lista-bók-stafur	Kjör-dæmi
1. sæti	3.127	9,27%	D	RN	3.127	9,31%	D	RN
2. sæti	3.077	9,16%	S	NA	3.067	9,16%	S	NA
3. sæti	3.002	9,26%	D	RS	3.002	9,26%	D	RS
4. sæti	2.896	8,39%	S	NV	2.887	8,02%	D	NV
5. sæti	2.887	7,81%	D	Su	2.887	7,35%	S	RS
6. sæti	2.780	7,72%	D	RN	2.780	7,81%	D	Su
7. sæti	2.766	8,08%	B	SV	2.766	8,08%	B	SV
8. sæti	2.746	5,90%	U	SV	2.746	5,90%	U	SV
9. sæti	2.735	7,35%	S	RS	2.726	7,28%	S	RN

12. Gæði úthlutunarinnar

Enda þótt ljóst sé að aðferð kosningalaganna er ekki jafngild „bestu“ aðferðinni getur úthlutun hæglega verið eins í einstökum tilvikum. Ef „gæðaaðferðinni“ er beitt á úrslitin 10. maí 2003 koma þó í ljós frávik frá úthlutuninni samkvæmt nýju lögnum. Frávikin sjást í 23. töflu.

23. tafla. Breyting á heildarúthlutun þingsæta með „bestu“ úthlutun.								
Listabókstafur:	B	D	F	N	S	T	U	Alls
Norðvesturkjördæmi	2	3	2	-	2	-	1	10
Norðausturkjördæmi	4	2	-	-	2	-	2	10
Suðurborg	2+1	3	1	-	4-1	-	-	10
Suðvesturkjördæmi	1	5	1	-	4	-	-	11
Reykjavíkurborg suður	1	5	-	-	4	-	1	11
Reykjavíkurborg norður	2-1	4	-	-	4+1	-	1	11
Heildartala þingsæta	12	22	4	-	20	-	5	63

Eins og sést í töflunni er í raun aðeins eitt frávik frá því að úthlutunin samkvæmt nýju

¹⁶ Ástæðu þess að kosningalögin frá 1987 uppfylla ekki 3. gæðakröfuna (að breyting á kjörfylgi og þingsfylgi haldist í hendur) er m.a. að leita í reglunni sem lögð er til grundvallar, reglu stærstu leifa, en hún hefur sjálf þennan ágalla. Í nýju kosningalögnum er ekki við grundvallarregluna, d'Hondts-reglu, að sakast enda uppfyllir hún ein og sér þessa kröfu eins og reyndar allar reglur sem byggja á deilingu. Í nýju lögnum er aðferðinni við niðurröðun jöfnunarsæta um að kenna.

lögnum sé jafngild þeirri bestu.¹⁷ Þingsæti í Reykjavíkurdæmi norður væri betur komið hjá Samfylkingunni en Framsóknarflokknunum en öfugt í Suðurkjördæminu.¹⁸ Eins og fyrr segir er það auðkenni hinnar bestu lausnar að heildarmargfeldi atkvæða að baki þingsætum sé sem hæst. Breytingin frá úthlutun samkvæmt lögnum til þeirrar bestu ætti því að hækka þetta margfeldi. Í 24. töflu er sýnt hvaða breyting verður á margfeldinu. Auðvitað þarf ekki að skoða aðra reiti í úthlutuninni en þá sem við sögu kom í frávikinum.

24. tafla. <i>Breyting á margfeldi atkvæða að baki þingsæta frá úthlutun samkvæmt lögnum til þeirrar bestu.</i>					
<i>Litadár tölur sýna atkvæði að baki sæti; grænar vísa til þeirra lista sem eiga meira skilið en í raunúthlutuninni og gular til þeirra sem minna eiga að fá.</i>					
<i>Listabókstafur:</i>	Úthlutun skv. lögnum		Besta úthlutunin		Hlutfallsleg stækkun atkvæðamargfeldisins
	B	S	B	S	
Suðurkjördæmi	2.967	1.857	1.978	2.475	
Reykjavíkurdæmi norður	2.100	3.278	4.199	2.622	
Margfeldi reitanna fjögurra	37.902.781.266.699		53.906.177.801.528		42%

Ekki er fjarri því að slík tilfærsla þingsæta hefði getað orðið: Ef 105 atkvæði færðust frá S-lista í Suðurkjördæmi til B-lista en öfugt frá B-lista til S-lista í Reykjavíkurdæmi norður þá hefði þingsætum verið úthlutað eins og í bestu lausninni (en hún breytist ekki við þessa tilfærslu atkvæða).

Niðurstaða þessara vangaveltna er sú að nýju lögin nái að úthluta þingsætum því sem næst eins vel og frekast hefði mátt vænta í kosningunum 10. maí 2003. Þar með er ekki fullyrt að svo verði að jafnaði. Til að sannprófa það þarf að gera eins konar tölfræðilega tilraun með lögin. Áður en lögin voru samþykkt voru þau prófuð á nokkrum tugum dæma. Í ljós kom að munurinn nam að jafnaði þremur þingsætum á bestu lausninni og þeirri sem fæst með lögnum. Þá ber að hafa í huga að munurinn hlýtur ávallt að mælast sem 4, 6, 8 o.s.frv. tilfærslur sæta. Þessi takmarkaða tilraun benti því til þess að lögin stæðu sig mjög þokkalega á þessum mælikvarða.

¹⁷ „Eitt frávik“ vegna þess að breyting á einni úthlutun hlýtur að lágmarki að snerta fjóra reiti í töflunni.

¹⁸ Rétt er að vekja athygli á því að þetta frávik frá bestu lausn á sér ekki rætur í „rangri“ kjördæmisúthlutun þrátt fyrir þá varnagla sem hafa verið slegnir áður við notkun d'Hondts-reglu við úthlutun kjördæmissæta. Það þarf einungis að hnika til jöfnunarsætunum í úthlutuninni nú til að ná fram „bestu“ heildarúthlutun allra þingsæta.

Breytingar á úrslitum og aðferðum

13. Hvað ef atkvæðatölur hefðu verið aðrar?

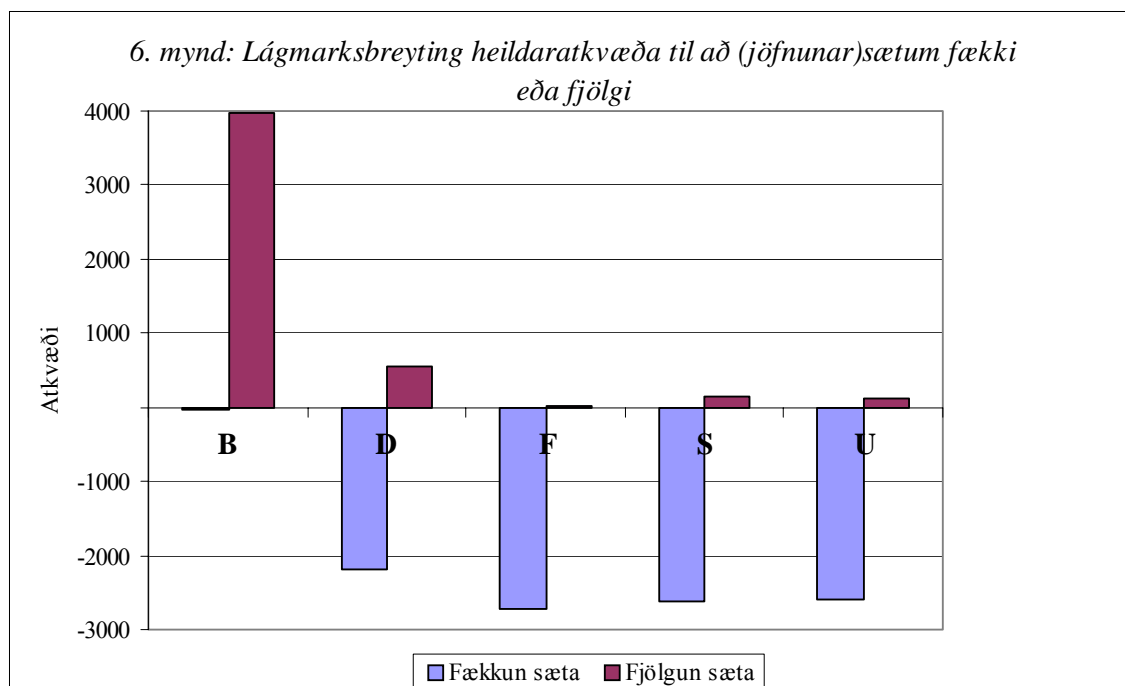
Það er vinsælt eftir kosningar að velta vöngum yfir því hvað hefði gerst ef úrslit hefðu verið með einhverjum öðrum hætti en þau voru samkvæmt endanlegum atkvæðatölum. Nú skal gerð nokkur grein fyrir slíkum tilraunum, ekki aðeins til að svala forvitni lesenda heldur einnig í þeim tilgangi að varpa ljósi á gæði úthlutunarinnar.

Prófað var að bæta atkvæðum við hvern einstakan lista allt þar til það leiddi til einhverra breytinga á úthlutuninni. Fyrst er þá þess að geta hvað þyrfti að breytast á landsvísu hjá hverjum flokki til þess að hann missti eða bætti við sig sæti. Þetta kemur fram í 25. töflu. Hér er N- og T-listum sleppt enda liggja þeir langt undir 5% þröskuldinum. Raunar á hvorugur þeirra nægilegt fylgi til að fá jöfnunarsæti jafnvel þótt þessi þröskuldur væri fjarlægður, eins og fyrr segir.¹⁹

25. tafla. Lágmarksbreyting á landsfylgi sem færir til (jöfnunar)sæti. Lægstu tölur auðkenndar með lit.					
Listabókstafur:	B	D	F	S	U
Missir atkvæða sem leiðir til fækkunar sæta. Hver fengi sætið?	- 29	- 2.200	- 2.727	- 2.608	- 2.606
Aukning atkvæða sem leiðir til fjölgunar sæta. Hvaðan væri sæti tekið?	3.976	561	13	148	114

Þessar sömu upplýsingar eru sýndar á 6. mynd. Ljóst er að hinn eini jöfnunarmaður Framsóknarflokksins stendur tæpast og að Frjálslynda skortir einungis 13 atkvæði til að ná þeim manni af Framsóknarflokknum.

¹⁹ Þröskuldurinn er raunar svo hár að flokkar sem yfir hann komast hljóta að ná minnst þremur mönnum á þing.



Þá var prófað að færa atkvæði frá eða til einstakra framboðslista. Í 26. töflu er sýnt hvað listi þarf að missa mörg atkvæði til að það breyti úthlutuninni einhvers staðar. Í efri hluta töflunnar eru atkvæðin tilgreind en í neðri hlutanum hvað breytingin snertir marga frambjóðendur.

26. tafla.		Lágmarksfækkun atkvæða sem hefur áhrif á úthlutun sæta.					
Listabókstafur:	B	D	F	N	S	T	U
Norðvesturkjördæmi	- 29	- 1.187	- 211		- 1.580		- 539
Norðausturkjördæmi	- 29	- 1.876			- 1.807		- 446
Suðurkjördæmi	- 29	- 1.373	- 210		- 230		
Suðvesturkjördæmi	- 29	- 1.937	- 52		- 2.255		
Reykjavíkurborg suður	- 29	- 609	-		- 609		- 609
Reykjavíkurborg norður	- 29	- 792	-		- 2.400		- 792
<i>Fjöldi frambjóðenda sem breytingin snertir. Ef tala er lítuð breytist EKKI tala þingsæta þess lista sem atkvæðabreytingin varð hjá heldur kemur breytingin fram hjá einhverjum öðrum listum.</i>							
Listabókstafur:	B	D	F	N	S	T	U
Norðvesturkjördæmi	2	4	6	-	6	-	6
Norðausturkjördæmi	2	4		-	6	-	4
Suðurkjördæmi	2	4	4	-	4	-	
Suðvesturkjördæmi	2	4	6	-	4	-	6
Reykjavíkurborg suður	2	6	-	-	8	-	4
Reykjavíkurborg norður	2	4	-	-	4	-	4

Áréttað skal að leitað var fæstra atkvæða sem listi yrði að missa til þess að það hefði *einhver* áhrif á heildarúthlutunina.²⁰ Þetta þýðir ekki endilega að áhrifin snerti þann lista sem missti atkvæðin. Skrautlegasta dæmið hér um – ef svo má að orði komast – er hjá S-listanum í Reykjavíkurborgardæmi suður. Það er sýnt í 27. töflu.

27. tafla. Tilfærsla sæta við það að S-listinn í Reykjavíkurborgardæmi suður tapar 609 atkvæðum.							
Listabókstafur:	B	D	F	N	S	T	U
Norðvesturkjördæmi							
Norðausturkjördæmi							
Suðurborgardæmi		1			-1		
Suðvesturkjördæmi	1		-1				
Reykjavíkurborgardæmi suður		-1	1				
Reykjavíkurborgardæmi norður	-1				1		

Missi S-listinn í Reykjavíkurborgardæmi suður 609 atkvæði færast 8 þingsæti til, þó ekki sæti þessa lista!

Í 28. töflu er sýnt með sama hætti hvað gerist þegar atkvæðum er bætt við lista.

28. tafla. Lágmarksaukning atkvæða sem hefur áhrif á úthlutun sæta.							
Listabókstafur:	B	D	F	N	S	T	U
Norðvesturkjördæmi	1.378	561	13	1.378	148		114
Norðausturkjördæmi	1.536	248	13	1.795	148		114
Suðurborgardæmi	561	559	13	561	148	561	114
Suðvesturkjördæmi	628	561	13	719	148		114
Reykjavíkurborgardæmi suður	1.172	561	13	2.624	148		114
Reykjavíkurborgardæmi norður	3.976	561	13	2.814	148		114
<i>Fjöldi frambjóðenda sem breytingin snertir; þegar tala er lituð breytist EKKI tala þingsæta þess lista sem atkvæðabreytingin varð hjá.</i>							
Listabókstafur:	B	D	F	N	S	T	U
Norðvesturkjördæmi	6	2	2	6	2		2
Norðausturkjördæmi	4	8	2	6	2		2
Suðurborgardæmi	4	6	2	4	2	4	2
Suðvesturkjördæmi	4	2	2	6	2		2
Reykjavíkurborgardæmi suður	4	2	2	4	2		2
Reykjavíkurborgardæmi norður	2	2	2	2	2		2

Hér er athyglisverðast að oftast setur þessi lágmarksaukning atkvæða aðra lista á skrið en þann sem fékk atkvæðaaukninguna.²¹ Nú er fjölbreyttasta dæmið það sem fram kemur í 29. töflu.

²⁰ Þetta er ástæða þess að það er sama í hvaða kjördæmi Framsóknarflokkurinn missir 29 atkvæða fylgi; í öllum tilvikum kostar það hann hans eina jöfnunarmann.

²¹ Af þessum sökum eru margar tölur eins í töflunni, t.d. er það sama hvar Frjálslyndir bæta við sig 13 atkvæðum; ávallt fá þeir nýjan jöfnunarmann. Þá er líka spaugilegt hvaða dilk fylgisaukning T-listans í Suðurborgardæmi drægi á eftir sér. Hefði hann fengið 561 atkvæði meira hefði orðið víxlung á sætum hjá B- og S-listum í Suðurborgardæmi og í Reykjavíkurborgardæmi norður. Aftur á móti hefði T-listinn þurft að bæta við sig 1.345 atkvæðum til að ná manni á þing og þá á kostnað Framsóknarmanna í Reykjavíkurborgardæmi norður en Samfylkingin hefði orðið miðlarinn í málinu með því að einn þingmanni hennar hefði færst úr Suðurborgardæmi í Reykjavíkurborgardæmi norður.

29. tafla.		<i>Tilfærsla sæta við það að D-listinn í Norðausturkjördæmi bætir við sig 248 atkvæðum.</i>					
Listabókstafur:	B	D	F	N	S	T	U
Norðvesturkjördæmi							
Norðausturkjördæmi	-1	1					
Suðurkjördæmi	1				-1		
Suðvesturkjördæmi							
Reykjavíkurborg suður	1	-1					
Reykjavíkurborg norður	-1				1		

Þrátt fyrir að ýmislegt fjölskrúðugt geti gerst við fjölgun eða fækkun atkvæða í þessum kosningum hefur þó ekki fundist dæmi um að listi geti grætt á fækkun atkvæða eða öfugt, tapað á fjölgun atkvæða; sbr. það sem sýnt er með 22. töflu.

14. Úthlutun með aðferð kosningalaganna frá 1987

Áhugavert kann að vera að sjá hvernig sætum hefði verið úthlutað ef kosningalögin frá 1987 væru enn í gildi. Það verður þó að hafa í huga að þessi lög voru mjög sniðin að þáverandi kjördæmaskipan. Ef þeim væri ætlað að gilda við núverandi kjördæmaskipan er líklegt að ýmsar stærðir í aðferðinni (svo sem ýmsir innri þröskuldar) hefðu verið hafðar með einhverjum öðrum hætti en lögin kváðu á um. Hér verður þó ekki farið út í slíka spádóma heldur lögunum beitt óbreyttum.

30. tafla.		<i>Heildarúthlutun þingsæta samkvæmt úrslitum í kosningunum 2003 samkvæmt kosningalögunum frá 1987.</i>						
Listabókstafur:	B	D	F	N	S	T	U	Alls
Norðvesturkjördæmi	2	3	2	-	2	-	1	10
Norðausturkjördæmi	3	3	-	-	2	-	2	10
Suðurkjördæmi	3	3	1	-	3	-	-	10
Suðvesturkjördæmi	2	4	1	-	4	-	-	11
Reykjavíkurborg suður	1	5	-	-	4	-	1	11
Reykjavíkurborg norður	1	4	-	-	5	-	1	11
Heildartala þingsæta	12	22	4	-	20	-	5	63
<i>Frávik þessarar úthlutunar frá hinni raunverulegu.</i>								
Listabókstafur:	B	D	F	N	S	T	U	
Norðvesturkjördæmi								
Norðausturkjördæmi	-1	1						
Suðurkjördæmi	1				-1			
Suðvesturkjördæmi	1	-1						
Reykjavíkurborg suður								
Reykjavíkurborg norður	-1				1			

Niðurstaðan sést í 30. töflu. Þar sést heildarúthlutunin í efri hluta töflunnar, en frávikin frá hinni raunverulegu úthlutun eru sýnd í neðri hlutanum. Ekki er neinn munur á landsvísi á þessum tveimur úthlutunum enda næst fullur jöfnuður á milli þingflokka í báðum kosningakerfunum, eins og fyrr segir.

Ef úthlutun eftir lögnum frá 1987 og nýju lögnum eru báðar bornar saman við bestu lausnina – sbr. 23. töflu – sést að frávik eru jafnmikil. Í nýju lögnum ber hér á milli í úthlutun til B- og S-lista í Suðurkjördæmi og í Reykjavíkurborgkjördæmi norður. Með gömlu lögnum fæst sama niðurstaða og í bestu úthlutuninni í þessum tveimur kjördæmum, en í stað þess er ósamræmi milli úthlutunar til B- og D-lista í Norðausturkjördæmi og í Suðvesturkjördæmi. Þetta tvennt má sjá með því að bera saman 23. og 30. töflu.

15. Regla Sainte-Laguë í stað d'Hondts-reglu

Regla Sainte-Laguë er hliðstæð d'Hondts-reglu að því leyti að deilt er í atkvæðatölurnar með vissum deilitölum og síðan úthlutað í röð fallandi deilda, allt eins og í d'Hondts-reglu. Munurinn er sá að hjá Sainte-Laguë eru deilitölurnar oddatölurnar 1, 3, 5, o.s.frv. í stað allra heiltalna 1, 2, 3 o.s.frv. hjá d'Hondt.²²

Regla Sainte-Laguë er fræðilega séð eina úthlutunaraðferðin sem er tölfræðilega hlutlaus í þeim skilningi að hlutfallsleg meðaltöl af úthlutun úr mörgum kosningum verður sem næst hlutfallslegu meðaltali atkvæða þeirra lista sem koma við sögu, óháð stærð þeirra. Þess vegna safnast ekki upp það misvægi við kjördæmisúthlutunina sem lýst er í 11. kafla ef henni er beitt. Jöfnuður milli flokka á landsvísu ætti því að jafnaði að vera tryggari með reglu Sainte-Laguë en d'Hondts-reglu. Svo er þó ekki í tilviki þessara kosninga!

Prófað var að grundvalla kjördæmisúthlutina á reglu Sainte-Laguë. Úthlutun kjördæmissætanna er sýnd í 31. töflu. Þar kemur í ljós að ekki næst jöfnuður milli flokka; Frjálslyndi flokkurinn er þegar við kjördæmaúthlutunina búinn að fá sæti um of. Hann fær sæti í öllum kjördæmum með þessari reglu.²³ Þannig fær flokkurinn 6 kjördæmissæti, en á aðeins rétt á 4 sætum miðað við landsfylgi, sé landsfylgið gert upp með reglu d'Hondts. Jafnvel þótt heildartilkall til jöfnunarsæta væri metið með reglu Sainte-Laguë fengi flokkurinn 1 þingsæti um of þegar við kjördæmiskjörið.

31. tafla.		Úthlutun kjördæmissæta samkvæmt reglu Sainte-Laguë.						
Listabókstafur:	B	D	F	N	S	T	U	Alls
Norðvesturkjördæmi	2	3	1	-	2	-	1	9
Norðausturkjördæmi	3	2	1	-	2	-	1	9
Suðurkjördæmi	2	3	1	-	3	-	-	9
Suðvesturkjördæmi	1	3	1	-	3	-	1	9
Reykjavíkurborgkjördæmi suður	1	3	1	-	3	-	1	9
Reykjavíkurborgkjördæmi norður	1	3	1	-	3	-	1	9
Samtala kjördæmissæta	10	17	6	-	16	-	5	54

Ekki er ástæða til að halda áfram og kanna niðurröðun jöfnunarsæta með þessari aðferð.

²² Regla Sainte-Laguë er lögð til grundvallar kosningakerfum víða, t.d. í Noregi og Svíþjóð, en þó með því fráviki að fyrstu deilitölunni er hagrætt til að gera það erfiðara að ná kjörnum fyrsta manni á hverjum lista. Þetta virkar þá sem eins konar þröskuldur.

²³ Skandínávíska útgáfan af reglu Sainte-Laguë hefði raunar komið í veg fyrir þessi vandkvæði.

16. Röðun eftir landstölum sleppt

Eins og fyrr segir mæla nógildandi kosningalög svo fyrir að jöfnunarsætum skuli raðað niður í röð landstalnanna, þ.e. í þeirri röð sem ræðst af landsfylgi flokkanna að teknu tilliti til heildartölu kjördæmissæta þeirra. Sæti er síðan útteilt jafnóðum til eins af listum þess flokks sem á sætið og þá til þess (ókjörna) frambjóðanda flokksins á landinu öllu sem stendur hlutfallslega best að vígi, þ.e. þar sem atkvæðatala sætisins er hæst hlutfall af gildum atkvæðum í viðkomandi kjördæmi. Fram hefur komið að þessi úthlutunarröð, þ.e. að láta landstölurnar ráða ferðinni, getur reynst varasöm með tilliti til margumræddra gæðakrafna. Því var prófað að raða ekki niður samkvæmt röðun landstalnanna heldur láta hlutfallslegt fylgi frambjóðendanna eitt og sér ráða ferðinni. Þá þarf fyrst að skipta jöfnunarsætunum milli flokkanna. Það er þá auðvitað gert með d'Hondts-reglu og fær þá hver flokkur að sjálfsgöðu sömu tölu jöfnunarsæta og varð í reynd. Síðan fer fyrsta jöfnunarsætið til þess frambjóðanda sem hefur hæst hlutfallslegt fylgi í sínu kjördæmi hvar á landinu sem er og í hvaða flokki sem er o.s.frv.²⁴

Í 32. töflu sést röðunarhrina jöfnunarsæta með þessari aðferð, þ.e. þar sem ekki er farið eftir fallandi röð landstalna heldur gengið holt og bolt á listana eftir hlutfallslegri stöðu manna.

32. tafla. <i>Úthlutunarröð jöfnunarsæta ef landstölur ráða ekki ferðinni heldur hlutföllin ein.</i>			
	Hæsta hlutfalls-tala	Bókstafur samtaka sem hljóta úthlutun	Kjördæmi þar sem úthlutað er
1. sæti	8,88%	D	Reykjavíkurborg kjördæmi norður
2. sæti	8,33%	S	Reykjavíkurborg kjördæmi suður
3. sæti	7,90%	B	Suðurborg kjördæmi
4. sæti	7,84%	D	Norðausturborg kjördæmi
5. sæti	7,74%	S	Norðvesturborg kjördæmi
6. sæti	7,68%	D	Suðvesturborg kjördæmi
7. sæti	6,75%	F	Suðvesturborg kjördæmi
8. sæti	6,64%	F	Reykjavíkurborg kjördæmi suður
9. sæti	4,89%	U	Reykjavíkurborg kjördæmi norður

Þessi breyting á niðurröðuninni hefði veruleg áhrif á heildarniðurstöðuna eins og lesa má út úr 33. töflu. Landsjöfnuðurinn hefði að sjálfsgöðu ekki breyst en niðurröðun jöfnunarsætanna hefði orðið með talsvert öðrum hætti. Athyglisvert er að þessi úthlutunaraðferð hefði ekki fært niðurstöðuna nær „bestu“ lausninni; þvert á móti fjær henni. Og þetta er öndvert við það sem vænta mátti, eins og vikið var að í 11. kafla.

²⁴ Norðmenn hafa tekið upp kerfi sem er nánast það sem hér er lýst með nýjum lögum um kosningar til Stórhólfingsins. Grundvöllurinn er þó regla Sainte-Laguë, ekki d'Hondts-regla. Að öðru leyti er munurinn sá að þeir miða við þingsætahluta þar sem hér er talað um atkvæðahlutfall. Á Íslandi gildi einu við hvort væri miðað þar sem kjördæmin eru svo til jafnstór (10 eða 11 sæti hvert), en vissulega er rökréttara að miða við þingsætahluta.

33. tafla. Heildarúthlutun þingsæta ef landstölur ráða ekki ferðinni heldur atkvæðahlutföllin ein.								
Listabókstafur:	B	D	F	N	S	T	U	Alls
Norðvesturkjördæmi	2	3	1	-	3	-	1	10
Norðausturkjördæmi	4	3	-	-	2	-	1	10
Suðurkjördæmi	3	3	1	-	3	-	-	10
Suðvesturkjördæmi	1	5	1	-	4	-	-	11
Reykjavíkurrkjördæmi suður	1	4	1	-	4	-	1	11
Reykjavíkurrkjördæmi norður	1	4	-	-	4	-	2	11
Heildartala þingsæta	12	22	4	-	20	-	5	63
Frávik þessarar úthlutunar frá hinni raunverulegu.								
Listabókstafur:	B	D	F	N	S	T	U	
Norðvesturkjördæmi			-1		1			
Norðausturkjördæmi		1					-1	
Suðurkjördæmi	1				-1			
Suðvesturkjördæmi								
Reykjavíkurrkjördæmi suður		-1	1					
Reykjavíkurrkjördæmi norður	-1						1	

17. Forskotsregla

Höfundur þessarar greinargerðar hefur hampað hugmynd sem hann hefur kallað „forskotsreglu“. Þar er jöfnunarsætum raðað niður með þeim hætti að kannað er í hverju kjördæmi forskot næsta manns til að hljóta kjördæmiskosningu fram yfir þann sem kemur á eftir honum. Forskotið er mælt sem hlutfall atkvæðatölu þessa næsta manns á móti atkvæðatölu þess þarnaesta.²⁵ Hugsunin er sú að með þessu megi afstýra „slysum“; þ.e. því að grípa verði til frambjóðanda með laka stöðu af því að gengið hafði verið fram hjá mun skárri manni í sama kjördæmi fyrir í úthlutunarhrinunni.²⁶

²⁵ Ekki skiptir máli hvort notuð er atkvæðatala eða atkvæðahlutfall.

²⁶ Rökin fyrir þessu „slysavarnarsjónarmiði“ í forskotsreglunni má sækja í aðferðafræði hinnar bestu lausnar. Minnt skal á að þar er það keppikefli að margfeldi atkvæðatalna þeirra þingmanna sem ná kjöri sé sem hæst. Hvernig forskotsreglan og hámarks margfeldis tvinnast saman má skýra með einföldu dæmi:

Dæmi til skýringar á forskotsreglu	Atkv. efsta manns	Atkv. næst-efsta manns
Kjördæmi	E	N
K_1	a_1	b_1
K_2	a_2	b_2

Hér er til einföldunar gengið út frá því að einungis tvö kjördæmi komi til álitá þegar hér er komið sögu í úthlutuninni; kjördæmi K_1 og K_2 . Segjum jafnframt að kjördæmi K_1 verði fyrir valinu samkvæmt forskotsreglu þar sem hlutfallslegt forskot efsta manns á næsta mann þar sé a.m.k. ekki minna en í hinu. Þetta merkir að $a_1/b_1 \geq a_2/b_2$ sem líka má umskrifa sem $a_1b_2 \geq a_2b_1$. Þegar komið er að úthlutun í kjördæmi K_2 með forskotsreglunni kynni flokkurinn sem á listann með atkvæðin a_2 enn að vera á lausu, en til vara sá með atkvæðin b_2 . Auðvitað gæti sá seinni einnig verið úr leik, en látum staðar numið við fyrsta staðgengil. Þar með er þess að vænta að atkvæðamargfeldið við úthlutun í þessum tveimur kjördæmum verði annaðhvort a_1a_2 eða a_1b_2 .

Þessi úthlutunaraðferð hefði náð að finna „bestu“ lausnina í þessum kosningum, sbr. 23. töflu. Runa jöfnunarsætanna kemur fram í 34. töflu; til samanburðar er einkum 13. tafla.

34. tafla. <i>Úthlutunarröð jöfnunarsæta ef beitt er svokallaðri forskotsreglu.</i>			
	Hæsta forskot	Bókstafur samtaka sem hlýtur úthlutun	Kjördæmi þar sem úthlutað er
1. sæti	22,36%	D	Reykjavíkurborg
2. sæti	9,47%	S	Reykjavíkurborg
3. sæti	14,19%	D	Reykjavíkurborg
4. sæti	6,54%	B	Suðurborg
5. sæti	13,88%	D	Suðurborg
6. sæti	30,97%	S	Reykjavíkurborg
7. sæti	34,17%	F	Norðurborg
8. sæti	25,24%	U	Norðausturborg
9. sæti	(á ekki við)	F	Suðurborg

Með einhverri annari úthlutunarreglu kynni kjördæmið K_2 að hafa orðið fyrst fyrir valinu og þá farið sæti til listans með atkvæðin a_2 . Í besta falli væri þá maðurinn með atkvæðin a_1 enn laus þegar röðin kæmi að kjördæmi K_1 . Þá yrði atkvæðamargfeldið trúlega það sama og fengist með forskotsreglunni. En sé þessi listi úr leik og grípa þurfi til næsta manns í þessu kjördæmi væri það á grundvelli atkvæðanna b_1 . Atkvæðamargfeldið yrði þá a_2b_1 . En forskotsreglan valdi kjördæmið K_1 einmitt vegna þess að $a_1b_2 \geq a_2b_1$. Niðurstaðan er því sú að með forskotsreglunni er líklegra en ella að úthlutunin sé nálægt því að hámarka atkvæðamargfeldið en væri ef öðrum aðferðum væri beitt.

Röð frambjóðenda

18. Lagaákvæði um atkvæðatölu frambjóðenda

Meðal nýmæla í nýjum kosningalögum er gjörbreytt aðferð við uppgjör á breyttum atkvæðaseðlum. Í lögunum frá 1987 var farin sama leið og oftast tíðkast í prófkjörum, þ.e. að telja saman atkvæði sem hver frambjóðandi fær í ákveðið sæti ásamt þeim sem hann fær í sæti sem ofar er raðað. Sá fær sæti sem hefur hæsta slíka samtölu í það sæti. Þar sem svo er litið á að kjósandi samþykki uppröðun á lista ef hann breytir henni ekki, gefur það augaleið að þessi uppgjörsaðferð gerir það afar torvelt að breyta röð frambjóðenda. Það kallar á samstiga aðgerð meira en helmings kjósenda lista að ná fram breytingu á röðun eins frambjóðanda.

Með nýju lögunum er hverjum frambjóðanda reiknuð sérstök atkvæðabrot eftir því hvaða sæti hann skipar hvort sem atkvæðaseðlar eru óbreyttir eða kjósendur hafa gert á þeim breytingar með útstrikunum eða umraðað frambjóðendum með öðrum hætti, sbr. ákvæði 2. og 3. mgr. 82. gr. kosningalaganna. Síðan ræðst röð frambjóðenda af samtölu atkvæðabrota þeirra. Talnagildi brotanna er ákvarðað með afbrigði af svo-nefndri Borda-aðferð. Sú aðferð hafði verið notuð fram til gildistöku laganna frá 1987, en lengst af í útþynntri gerð sem dró mjög úr áhrifavaldi kjósenda. Sú gerð Borda-reglunnar sem er í hinum nýju lögum gefur breyttum atkvæðum talsvert meira vægi en var fyrir 1987 og mun meira vægi en felst í ákvæðum laganna frá 1987.

Uppgjörsaðferðin nú er þessi:

1. Ákvörðuð er *röðunartala* hvers lista. Hún er jöfn tvöfaldri tölu þingsæta sem listinn fékk en þó aldrei lægri en þrír.
2. Atkvæðabrot frambjóðanda sem skipar efsta sæti á óbreyttum atkvæðaseðli eða er raðað í það sæti á breyttum atkvæðaseðli er talið eitt heilt atkvæði.
3. Atkvæðabrot frambjóðanda í annað sæti er brot með röðunartöluna í nefnara en í teljara röðunartalan að frádregnum einum; o.s.frv.
4. Almennt er því atkvæðabrot frambjóðanda, sem skipar n -ta sæti lista eða er raðað með umröðun eða útstrikun í það sæti, reiknað sem $(R-n+1)/R$ þar sem og R er röðunartala listans. Þessi formúla gildir líka þegar $n = 1$.

Sem fyrr er litið á framboðslistana sem forraðaða, þ.e. að svo er litið á að kjósandi samþykki uppröðun á lista nema að svo miklu leyti sem hann kann að breyta henni.

Lesendum til glöggvunar sýnir 35. tafla röðunartölur þeirra lista sem hlutu þingsæti.

35. tafla.		<i>Röðunartölur, þ.e. tvöföld tala þingsæta en þó aldrei minna en þrír.</i>				
<i>Listabókstafur:</i>	B	D	F	S	U	
Norðvesturkjördæmi	4	6	4	4	3	
Norðausturkjördæmi	8	4	-	4	4	
Suðurkjördæmi	4	6	3	8	-	
Suðvesturkjördæmi	3	10	3	8	-	
Reykjavíkurborg	3	10	-	8	3	
Reykjavíkurborg norður	4	8	-	8	3	

19. Atkvæðatala frambjóðenda

Að vanda gerðu kjósendur allnokkrar breytingar á atkvæðaseðlum. Ekki hefur þó verið kannað hvort þær voru fleiri nú en oft áður. Ætla mátti að svo hafi verið þar eð áhrifavald kjósenda til að ná fram breytingum á listunum var nú meira en áður, eins og fyrr segir. En á hitt verður þó að líta að þessi aukni réttur kjósendanna fékk enga umræðu í aðdraganda kosninganna.

Skemmst er frá því að segja að breytingar á kjörseðlum höfðu engin áhrif á röð þingmanna fremur en einatt áður.²⁷

Talnegögn um atkvæðatölur nýkjörinna þingmanna eru of umfangsmikil til að þeim verði gerð heildarskil hér. Í 37. töflu er þó sýnt hvað efsti maður hvers lista fékk mörg persónuleg atkvæði sem hlutfall af heildartölu atkvæða listans. Eðlilega er hlutfallið ávallt undir 100% þar sem efsti maður getur aldrei bætt stöðu sína með breyttum atkvæðaseðlum.

<i>37. tafla. Hlutfallsleg staða efsta manns á hverjum framboðslista.</i>						
<i>Atkvæðatölur þeirra framboðslista sem fengu þingsæti</i>						
<i>Listabókstafur:</i>	B	D	F	S	U	Samtals
Norðvesturkjördæmi	4.057	5.532	2.666	4.346	1.987	18.588
Norðausturkjördæmi	7.722	5.544		5.503	3.329	22.098
Suðurkjördæmi	5.934	7.307	2.188	7.426		22.855
Suðvesturkjördæmi	6.387	16.456	2.890	14.029		39.762
Reykjavíkurborg	4.185	14.029		12.286	3.438	33.938
Reykjavíkurborg norður	4.199	12.833		13.110	3.537	33.679
Samtala þessara lista flokkanna	32.484	61.701	7.744	56.700	12.291	170.920
<i>Persónuleg atkvæði efstu manna hvers lista</i>						
<i>Listabókstafur:</i>	B	D	F	S	U	Samtals
Norðvesturkjördæmi	4.017,5	5.078,7	2.666,0	4.285,0	1.970,7	18.018
Norðausturkjördæmi	7.646,0	5.325,5		5.462,2	3.329,0	21.763
Suðurkjördæmi	5.905,2	7.214,5	2.188,0	7.404,6		22.712
Suðvesturkjördæmi	6.298,0	16.147,7	2.868,0	13.791,0		39.105
Reykjavíkurborg	4.150,7	13.999,1		12.199,1	3.420,3	33.769
Reykjavíkurborg norður	4.181,5	12.704,7		12.653,2	3.328,0	32.867
Samtala þessara lista flokkanna	32.198,9	60.470,2	7.722,0	55.795,1	12.048,0	168.234
<i>Hlutfall persónulegra atkvæða af atkvæðum listans</i>						
<i>Listabókstafur:</i>	B	D	F	S	U	Hlutfall samtalna
Norðvesturkjördæmi	99,0%	91,8%	100,0%	98,6%	99,2%	96,9%
Norðausturkjördæmi	99,0%	96,1%		99,3%	100,0%	98,5%
Suðurkjördæmi	99,5%	98,7%	100,0%	99,7%		99,4%
Suðvesturkjördæmi	98,6%	98,1%	99,2%	98,3%		98,3%
Reykjavíkurborg	99,2%	99,8%		99,3%	99,5%	99,5%
Reykjavíkurborg norður	99,6%	99,0%		96,5%	94,1%	97,6%
Hlutfall samtalna flokkanna	99,1%	98,0%	99,7%	98,4%	98,0%	98,4%

²⁷ Breytingar á kjörseðlum hafa ekki skipt sköpum síðan í alþingiskosningunum 1946 þegar þær komu Bjarna Benediktssyni á þing í stað Björns Ólafssonar, en hann var næstur fyrir ofan Bjarna á framboðslista Sjálfstæðisflokksins í Reykjavík.

Bersýnilega njóta efstu menn Frjálslyndra mikils trausts sinna kjósenda! Þá er at-
hyglisvert að einna mestur órói hefur verið með efstu menn í Norðvesturkjördæmi.

Þar sem breytingar í Reykjavíkurborg norður eru umtalsverðar og kjördæmið
stórt skal það athugað nánar. Sú athugun birtist í 38. töflu.

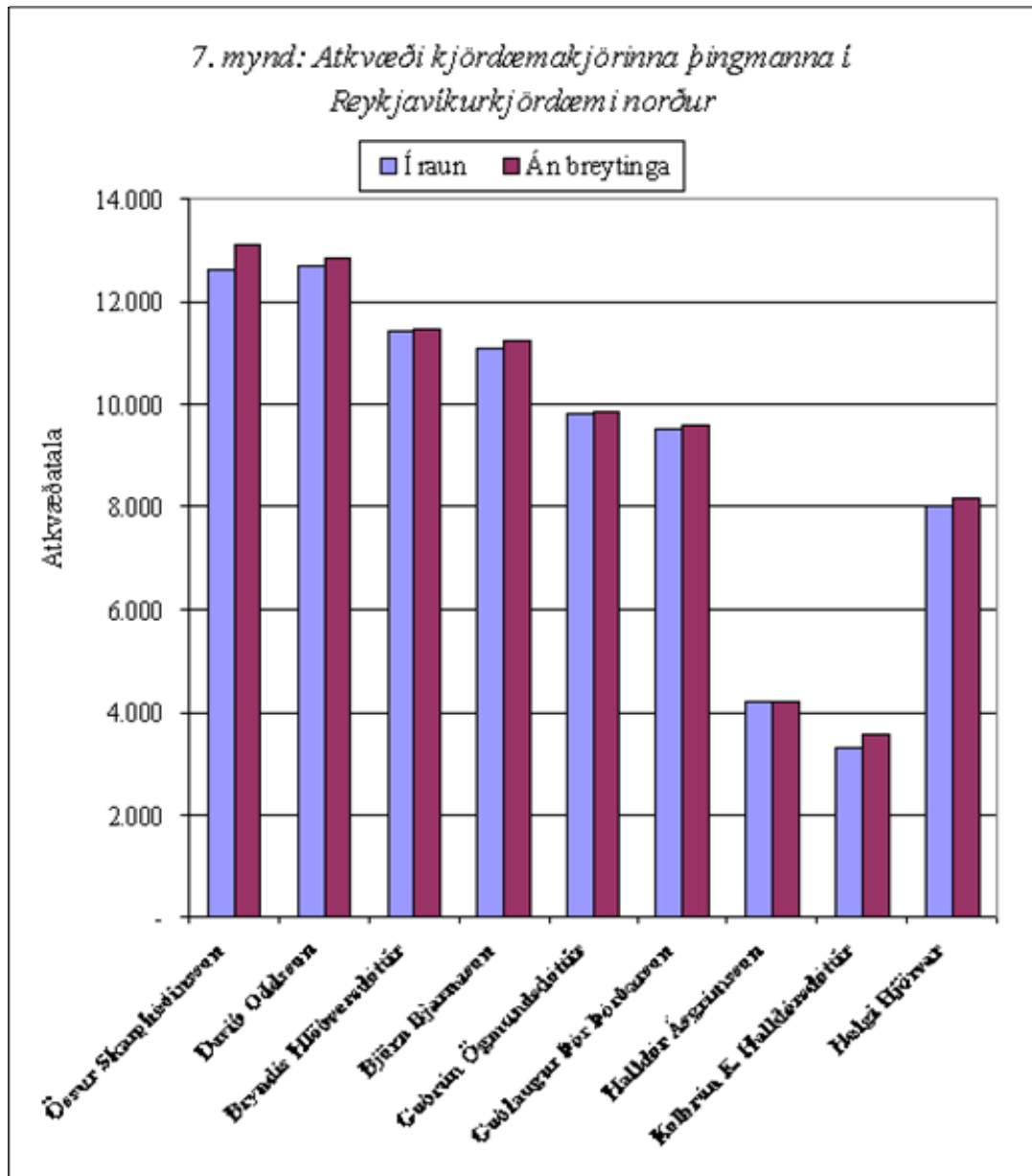
38. tafla.		Atkvæði lista og persónuleg atkvæði kjördæmakjörinna þingmanna í Reykjavíkurborg norður.						
Úthlutunarröð sætis	Nafn þingmanns	Listabókstafur	Sæti á framboðslista	Atkvæðatala þingsætis, sbr. 2. tölul. 107. gr.	Persónuleg atkvæðatala þingmanns sbr. 2. mgr. 110. gr.	Persónuleg atkvæðatala ef engar breytingar væru gerðar	Annar talnadalurkur sem hlutfall af þeim þriðja	Atkvæðatala þingsætis með tilliti til persónulegs fylgis
Númer talnadálks:				1.	2.	3.	4.	5.
1.	Össur Skarphéðinsson	S	1.	13.110,0	12.653,2	13.110,0	96,5%	12.653,2
2.	Davíð Oddsson	D	1.	12.833,0	12.704,7	12.833,0	99,0%	12.704,7
3.	Bryndís Hlökkversdóttir	S	2.	6.555,0	11.454,6	11.471,3	99,9%	6.545,5
4.	Björn Bjarnason	D	2.	6.416,5	11.097,2	11.228,9	98,8%	6.341,3
5.	Guðrún Ögmundsdóttir	S	3.	4.370,0	9.820,2	9.832,5	99,9%	4.364,6
6.	Guðlaugur Þór Þórðarson	D	3.	4.277,7	9.519,5	9.624,8	98,9%	4.230,9
7.	Halldór Ásgrímsson	B	1.	4.199,0	4.181,5	4.199,0	99,6%	4.181,5
8.	Kolbrún K. Halldórsdóttir	U	1.	3.537,0	3.328,0	3.537,0	94,1%	3.328,0
9.	Helgi Hjörvar	S	4.	3.277,5	7.998,5	8.193,8	97,6%	3.199,4

Bæði 1. og 2. talnadálkurinn í 38. töflu skýra sig sjálfir. Sá fyrri sýnir þær atkvæðatölur sem eru lagðar til grundvallar við úthlutun sæta, en sá seinni sýnir uppgjör kjörstjórnar á breytingum á atkvæðaseðlum. 3. talnadálkurinn er aftur á móti nýr. Hann sýnir hvernig þessi persónulegu atkvæði manna hefðu fallið ef kjósendur hefðu *engar* breytingar gert á atkvæðaseðlum. 4. talnadálkurinn í 38. töflu gefur því til kynna hvað breytingarnar hafa verið hlutfallslega miklar, en í dálknum er sýnt hlutfall annars dálks af þeim þriðja. Ef engar breytingar hefðu verið gerðar á atkvæðaseðlum lista væru allir frambjóðendur hans með hlutfallið 100% í þessum 4. talnadálki. Sama á við ef breytingarnar eru í jöfnum mæli til að styrkja og veikja stöðu frambjóðenda; þá væri hlutfallið einnig um 100%. Að öðrum kosti sýnir hlutfallið hvort breytingar kjósenda á atkvæðaseðlum hafa orðið fremur til að styrkja stöðu frambjóðendanna eða veikja hana frá því sem svarar til óbreyttrar stöðu manna á listunum. Hið fyrra á við ef hlutfallstala fer yfir 100%, hið seinna ef talan er undir 100%, eins og tilfellið er með alla þá frambjóðendur sem náðu kjöri í Reykjavíkurborg norður. Sú staðreynd bendir því til þess að með breytingum á atkvæðaseðlum hafi kjósendur einkum verið að reyna að lyfta þeim frambjóðendum sem *ekki* náðu kjöri sem kjördæmiskjörnir þingmenn. Og þær breytingar hafa í öllum tilvikum verið til að rýra nokkuð persónulegt fylgi þeirra sem kjöri náðu; en mismikið þó.

Fimmti talnadálkurinn í töflunni er fenginn með því að margfalda tölur 1. talnadálksins, atkvæðatölu þingsætisins, með persónulega hlutfallinu í 4. talnadálki. Þannig

fæst atkvæðatala þingsætis með tilliti til persónulegs fylgis þess sem skipar sætið. Athyglisvert er að röðun þingsætanna myndi breytast í einu tilviki ef þessi nýi mælikvarði væri settur á röðun þingmanna.

Sama meginniðurstaða og í 38. töflu er dregin saman á 7. mynd.



Eftirmáli

Greinargerð þessi er samin í tengslum við útreikninga höfundar í þágu landskjörstjórnar vegna úthlutunar þingsæta eftir alþingiskosningarnar 10. maí 2003. Unnið var að ritgerðinni sumarið og haustið 2003, en útgáfan hennar lét á sér standa.

Höfundur vill þakka Helga Bernódussyni, þá aðstoðarskrifstofustjóra Alþingis, nú skrifstofustjóra, fyrir góðar ábendingar um efnistöð og margvíslega aðstoð við skrifin.

Álftanesi, 5. febrúar 2006